Bank of Canada Review

Summer 2000

The *Bank of Canada Review* is published four times a year under the direction of an Editorial Board, which is responsible for the editorial content.

The contents of the *Review* may be reproduced or quoted provided that the *Bank of Canada Review*, with its date, is specifically quoted as the source.

Members of the Editorial Board

David Longworth
Chairman

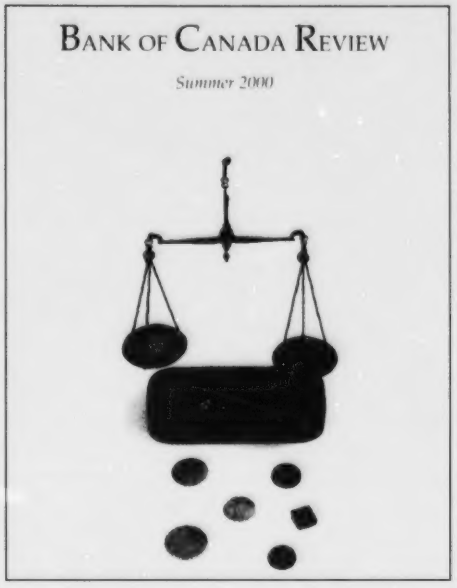
Pierre Duguay
Charles Freedman
Paul Jenkins
Tiff Macklem
John Murray
Tim Noël
Vaughn O'Regan
Ron Parker
James Powell
Daniel Racette
Jack Selody
Donald Stephenson
Bruce Yemen

Jill Moxley
Lea-Anne Solomonian
Editors

ISSN 0045–1460
3813

Printed in Canada on recycled paper

100-06678/



Bank of Canada Review

Summer 2000

Articles

The Changing Face of Central Banking in the 1990s 3

Restructuring in the Canadian Economy: A Survey of Firms 15

Approaches to Current Stock Market Valuations 27

Speeches

The Canadian Economy: Charting a Course for the Future 37

The Canadian Economy: Finding the Right Balance 43

Announcements

Press Releases 47

New Publications 49

LVTS Participants, Direct Clearers, Government Securities Distributors, and Primary Dealers 51

Bank of Canada Board of Directors, Senior Management, and Officers 53

Articles and Speeches 59

Bank of Canada Publications 61

Summary Tables 63

Notes to the Tables 69

Cover

Early French Scale

Scales and weights, such as those that appear on our cover, were a common feature of financial transactions from ancient times until the middle of the nineteenth century. During this time, gold and silver coins were issued by numerous sources, resulting in a wide range of sizes and weights. Before designs were added to the edges of coins as a security measure, unscrupulous individuals would file away the edge of a coin and sell the excess precious metal. The coin would then be returned to circulation for its full face value. In addition, coins remained in circulation indefinitely, and years of handling would wear them down, reducing their weight and, thus, their value.

Scales established order in sales and purchases and ensured that individuals were not being cheated. They allowed merchants and money-lenders to determine whether the coins they were handling were indeed full weight. By placing a gold coin in one pan and a brass piece of standard weight, comparable to a new coin of the same type and denomination, in the other, differences could be detected and accounted for in transactions.

Many types of scales were used. Balances (from the Latin *bilanx*, meaning two pans) were the most common. They consisted of a pair of pans, usually made of brass, suspended from a central horizontal bar—called a beam—which, in turn, hung from a cord or a piece of metal held in the hand. The balance pictured here was probably made in France in the late seventeenth or early eighteenth century. When not in use, it was stored in the wooden box, together with assorted brass weights. Governments often regulated the production of the brass weights to ensure that a consistent standard was maintained.

The pieces featured on our cover form part of the National Currency Collection, Bank of Canada. Photography by James Zagon.

The *Bank of Canada Review* is published quarterly. The *Banking and Financial Statistics* are published monthly. Subscriptions are available to both publications.

***Bank of Canada Review* (quarterly)**	
Delivery in Canada	CAN $25
Delivery to the United States	CAN $25
Delivery to all other countries, regular mail	CAN $50
***Banking and Financial Statistics* (monthly)**	
Delivery in Canada	CAN $55
Delivery to the United States	CAN $55
Delivery to all other countries, regular mail	CAN $120

Canadian government and public libraries and libraries of Canadian and foreign educational institutions may subscribe at one-half the regular price. Single copies of the quarterly *Review* are $7.50. Single copies of the *Statistics* are $5.00. Reprints of articles are available at $2.00 per copy.

Subscriptions or copies of Bank of Canada documents may be obtained from Publications Distribution, Communications Services, Bank of Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0G9; telephone (613) 782-8248; e-mail address: publications@bank-banque-canada.ca. Remittances in Canadian dollars should be made payable to the Bank of Canada. Canadian orders must add 7 per cent GST as well as PST where applicable.

Inquiries related to interest rates or exchange rates should be directed to (613) 782-7506.

The Changing Face of Central Banking in the 1990s

Graydon Paulin, International Department

- *During the 1990s, with impetus for change coming from various sources, including an increased emphasis on price stability, governments and central banks in the industrialized countries endeavoured to improve and adapt the frameworks within which monetary policy is implemented.*

- *While targets for the exchange rate or for the growth rate of money continue to play a role in some countries, explicit targets for the rate of inflation have become increasingly popular as the numerical focus for monetary policy.*

- *Central banks have acquired greater operational independence to pursue their policy objectives. They have also become more open institutions. Increased emphasis on communication and transparency is seen as important not only in terms of accountability to the public, but for increasing the effectiveness of policy actions and for reducing economic uncertainty.*

- *Many of the changes implemented by central banks were influenced by the perceived importance of improving their credibility, in turn making it easier for them to achieve their policy objectives. Although the contribution of the evolving policy framework is difficult to pin down, inflation and inflation expectations fell dramatically over the decade.*

During the 1990s, central banks made significant changes to the way they operate. The impetus for change came from various sources. The evolution of economic theory has always had a constant, but sometimes subtle, influence on current thinking about monetary policy and how it should be practised. More compelling pressure for change has come from economic and financial upheaval, changing political circumstances, and technological progress. The desire for more information from key public institutions has also been a factor in recent years. Finally, their own experience and interaction with each other have influenced how central banks now operate.[1] In the face of these forces, central banks have shown themselves to be more adaptable than the staid exteriors they often present to the public might suggest.

From an institutional perspective, the 1990s will be remembered primarily for the creation of the European Central Bank (ECB)—a new, transnational central bank. The ECB (and its predecessor, the European Monetary Institute) faced the challenging task of establishing a policy framework that would operate effectively across its 11 member states. Other institutions, such as the Bank of England, the Bank of Japan, and the Swedish Riksbank, also underwent comprehensive legislated reforms in the latter half of the 1990s that significantly affected the way they functioned. Much earlier, around the beginning of the decade, the Reserve Bank of New Zealand underwent reforms that may well have influenced other banks. Changes elsewhere were, perhaps, less dramatic but

1. The adoption of best practices has been facilitated by recent efforts to survey and publish comprehensive comparisons of central bank activities. The Bank of England recently published a survey of the policy frameworks of 77 national central banks (Fry et al. 1999). An earlier survey by the Bank for International Settlements (1997) compared methods of policy implementation. The International Monetary Fund is preparing a supporting document for its *Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies*, which will examine a wide range of central bank activities.

still important. Thus, while the thrust of legislation governing the Bank of Canada's responsibility for monetary policy remained relatively unchanged during the 1990s, the cumulative impact of the broad range of initiatives undertaken by the Bank has been substantial.

This article is primarily concerned with changes associated with the monetary policy frameworks of central banks in the industrialized economies. A monetary policy framework has several elements, including a readily identified objective, a strategy for achieving that objective (which may include numerical targets), operational mechanisms for implementation, and institutional structures designed to support the conduct of monetary policy. In line with these elements, the article first discusses views on price stability as the objective of monetary policy and then reviews various policy strategies, including targeting the exchange rate, money growth, and inflation itself, as a means of achieving this objective. It then looks at changes in central banking with respect to the institutional structures in place for carrying out monetary policy, such as central bank independence, accountability, and transparency.

Clarifying Objectives

A clear objective is an important starting point for any policy framework. For a number of central banks, however, the legislation by which they were governed in the post-war period did not always facilitate a clear understanding of objectives—often describing multiple, and sometimes inconsistent, policy objectives. The disappointing experience of the 1970s and 1980s (when high inflation coexisted with high unemployment), together with the evolution of economic theory, reinforced the view that there is no long-run trade-off between inflation and unemployment—that is, that higher rates of inflation cannot be used to boost economic growth and reduce unemployment in a lasting fashion. Indeed, this experience lay behind a growing consensus that price stability is the most appropriate objective for monetary policy.

Crucially, support for price stability came not only from central banks, but from governments as well. Reflecting this, the treaty governing the ECB states that "the primary objective of the ESCB [European System of Central Banks] shall be to maintain price stability."[2] In the late 1990s, various governments introduced new legislation explicitly identifying price stability as the objective of central bank policy—the United Kingdom (effective June 1998), Japan (April 1998), and Sweden (January 1999). Similar legislation had been passed much earlier (1989) in New Zealand. In some countries, the message that price stability is the only appropriate goal for monetary policy has been reinforced through joint statements by central banks and governments. Thus, while the preamble to legislation governing the Bank of Canada refers to a number of potential objectives, joint statements by the Bank and the Canadian government—the first made in 1991—focus on the importance of price stability.[3]

[There is] a growing consensus that price stability is the most appropriate objective for monetary policy.

Monetary authorities have stressed that a focus on price stability does not imply the neglect of economic growth and employment. Rather, price stability is regarded as the key contribution that monetary policy can make to promoting sustainable growth and maximizing the level of employment. Consider the legislation governing the U.S. Federal Reserve. Although it has been modified on several occasions since the Fed was established in 1913, the legislation retains the dual objectives of price stability and full employment. Nevertheless, numerous public statements by U.S. monetary officials have emphasized the importance of controlling inflation, often referring explicitly to price stability. In the long run, price stability and full employment are seen as entirely consistent. Cecchetti and Ehrmann (1999) present evidence indicating that the Fed's level of aversion to inflation over the 1990s was, in fact, similar to that of most other central banks.

Choosing a Strategy

Once a clear objective is established, central banks still need a strategy for achieving and maintaining an acceptably low level of inflation. While different

2. Treaty Establishing the European Community, article 105(1), December 1991.

3. See Bank of Canada (1991), "Targets for reducing inflation," *Bank of Canada Review*, March. Subsequent statements were made in 1993 and 1998. Another example is Australia—see "Statement on the Conduct of Monetary Policy," Reserve Bank of Australia, August 1996.

approaches have been tried over the post-war period, the focus in the past decade has typically been on strategies that involve targeting the exchange rate, the rate of money growth, and the rate of inflation itself. [4]

Exchange rate targeting

Fixing a country's exchange rate can, in principle, be used as part of a coherent strategy to achieve low inflation over time, by tying domestic monetary policy to that of a partner country which itself has low inflation. But since monetary policy decisions are then effectively ceded to the partner country, this means that monetary policy will be unresponsive to domestic economic conditions and indifferent to growth in output and employment.

Although enthusiasm for fixed exchange rates tended to wane over the course of the post-war period, exchange rate targeting has continued to feature prominently in Europe. At the beginning of the 1990s, nine EU countries were members of the Exchange Rate Mechanism (ERM), a fixed exchange rate regime.[5] The creation of the ERM was motivated partly by a desire for closer ties among European countries. Underpinned by the German mark, it also gave participating countries the opportunity to take advantage of the strong anti-inflation reputation of the Bundesbank. The United Kingdom joined the ERM in October 1990 (after which U.K. inflation fell from over 10 per cent to under 2 per cent by January 1993). In addition, Finland, Norway, and Sweden all began to target stable exchange rates against the European currency unit (ecu) in the early 1990s.[6]

The limitations of this approach were highlighted when divergent economic conditions within Europe (partly as a result of German reunification in 1991), as well as uncertainty about progress towards European monetary union (EMU), cast doubt on the sustainability of the ERM. Under mounting pressure, the United Kingdom and Italy left the ERM in September 1992, and the three Nordic countries abandoned their pegs against the ecu.

Nevertheless, membership in the ERM expanded in the second half of the 1990s. Italy rejoined in 1996, and new members were added: Austria, Finland, and Greece. At the beginning of 1999, for the 11 initial participants in EMU, full monetary union replaced the ERM. Four EU countries have remained outside of EMU, two of them as participants in ERM II (Denmark and Greece). Britain and Sweden, however, have not returned to a fixed exchange rate approach.[7]

Money-growth targeting

In the 1970s, many central banks adopted the approach of targeting the growth rate of the money supply for controlling inflation. In some cases, this replaced earlier exchange rate targets. This approach, though attractive because of the significant control the central bank could exert over the money aggregates, was nevertheless dependent on the existence of a robust relationship between money growth and inflation. In practice, this relationship proved to be unstable, partly because of the rapid pace of financial innovation (see Thiessen 1982 and Freedman 1983 for a discussion of related difficulties in Canada). Consequently, the importance of money-growth targeting has diminished significantly.

Still, the practice of announcing monetary targets persisted into the 1990s in some countries (Table 1). For example, the U.S. Federal Reserve is required by legislation to announce annual targets for the rate of domestic money growth. There is no requirement that these targets be met, however, and they currently play

Table 1

Money-Growth and Inflation Targets for Selected Countries

	January 1990		January 2000	
	Money target (%)	Inflation target (%)	Money target (%)	Inflation target (%)
New Zealand		0–2		0–3
Australia				2–3*
Canada				1–3
Sweden				1–3
United Kingdom	1–5 (M0)			2.5
Switzerland	2 (M0)			<2
United States	3–7 (M2)		1–5 (M2)	
Germany/ECB	4–6 (M3)		4.5 (M3)	<2

* On average over the business cycle

4. Mishkin (1999) is a useful reference on different policy strategies.

5. Belgium, Denmark, France, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Spain, and West Germany. Exchange rates were allowed to move around a central parity rate within specified bands, although devaluations of the central parity were common occurrences for some countries.

6. The ecu was a unit of account composed of a weighted basket of EU currencies, but ceased to exist in January 1999 when the euro came into being.

7. Greece is poised to join EMU. Both Britain and Sweden have committed themselves to a public referendum before proceeding with monetary union.

a limited role in policy decisions. The Bank of England maintained a target range for the narrow money aggregate through most of the decade, adding a target range for broad money growth in 1992. Nevertheless, the money supply objective performed only a secondary role in the 1990s and was dropped altogether in 1998.

Germany and Switzerland were more persistent practitioners of money-growth targeting. Notably, both countries enjoyed low rates of inflation in the 1990s, but success did not come from rigid adherence to the announced targets. The Bundesbank often missed its annual growth targets, sometimes by a significant margin. Nevertheless, it emphasized the ongoing usefulness of targets as a guide for discussions on monetary policy, both within the Bank and in the public domain. In Switzerland, financial instability led the Swiss National Bank (SNB) to stop setting annual targets in 1990. They were replaced by medium-term, five-year growth rates that served more as guides than as targets. The SNB abandoned money targets at the end of 1999.

As part of a "two-pillar" strategy, the ECB introduced an annual "reference value" for the growth of broad money in the euro area. The ECB has emphasized that the reference value is not a rigid target, but that it "will help to inform and present interest rate decisions aimed at maintaining price stability over the medium term."[8] While a money-growth target is attractive because it emulates the approach of the highly regarded German Bundesbank, the stability of the relationship between money and inflation in the nascent euro zone is uncertain. The second (and possibly more important) pillar of the ECB's strategy is a forward-looking inflation assessment underpinned by an explicit inflation objective that is discussed below.

Inflation targeting

Almeida and Goodhart (1998) emphasize that the widely held objective of price stability implies that virtually all central banks have an inflation target, although it may not be explicitly defined. In the first half of the 1990s, however, a number of central banks adopted explicit targets for inflation over a specified time horizon.[9] Clearly defined inflation targets have the advantage of focusing policy efforts on the variable that is directly associated with price stability. However, since monetary policy affects inflation only with long and variable lags (of at least several quarters), there is a delay before policy-makers are able to evaluate the success of their policy actions. As a result, this approach places heavy emphasis on inflation forecasts, so that policy-makers can act in a timely manner before inflation pressures become unacceptably high. Svensson (1999) argues that, if properly implemented, an inflation-targeting approach is essentially an application of inflation-forecast targeting.

Inflation targets, while a seemingly obvious approach today, were quite revolutionary. Dissatisfaction with both exchange rate and money-growth targets fuelled the search for alternatives, but the analysis of inflation targeting available in the early part of the decade was relatively limited. Indeed, much of the extensive literature now available on inflation targets followed, rather than preceded, their introduction. Inflation targets, however, proved to be well-suited to the needs of the central banks involved. As a group, the countries that adopted inflation targets had suffered from relatively high rates of inflation (Chart 1). In addition, the United Kingdom, Sweden, and Finland urgently needed to introduce a replacement for the exchange rate approach that had been abandoned in 1992.[10]

Inflation targets, while a seemingly obvious approach today, were quite revolutionary.

Explicit government participation has been a key element of inflation targeting. It is viewed as essential for reassuring economic agents that government authorities are committed to the stated objective. In both Canada and New Zealand, joint public statements by the central banks and governments involved emphasized the high level of co-operation and agreement. In Australia, the Reserve Bank announced an inflation target in 1994 that was later recognized by the government in a joint statement in 1996. It was the government that originally set the inflation target in the United

8. ECB (1999a, p. 49). This article contains a detailed description of the ECB's monetary policy strategy.

9. The industrialized countries most commonly cited in this respect include New Zealand (in 1990), Canada (1991), the United Kingdom (1992), Finland and Sweden (both 1993), and Australia and Spain (both 1994). For an extensive discussion of performance under inflation targets, see Bernanke et al. (1999).

10. For an informative "behind-the-scenes" account of the process that led to the adoption of inflation targets in New Zealand, where they first appeared, see Reddell (1999).

Chart 1

Consumer Prices

12-month percentage change

* Australia, Canada, Finland, New Zealand, Spain, Sweden, and the United Kingdom

** Austria, Belgium, Denmark, France, Germany, Ireland, Italy, Japan, Netherlands, Norway, Portugal, Switzerland, and the United States

Kingdom (of 1 to 4 per cent, with the goal of being in the lower half of this range by the end of the then-current parliament). This approach was superseded by the 1998 Bank of England Act, which directed the Bank to pursue price stability, initially defined by the government as a rate of inflation of 2 1/2 per cent. The British government retains the right to revise the definition of price stability.

The ECB has defined its legislated mandate of pursuing price stability as one of maintaining inflation below 2 per cent. In selecting this definition, the ECB argued that it "is in line with the definitions used by most NCBs [National Central Banks] in the euro area prior to the transition to Monetary Union" (ECB 1999a, p. 46). In fact, one of the convergence criteria used by countries to qualify for EMU led many euro-area economies to effectively target inflation. The inflation criterion stipulated that prospective members must record an inflation rate that was no more than 1.5 percentage points higher than the average of the inflation rates in the three countries with the lowest levels of inflation.[11] At the beginning of 2000, the Swiss National Bank also introduced an explicit inflation target of less than 2 per cent.

Clearly defined targets, whether they are inflation targets or something else, do not in themselves indicate how central bankers arrive at their policy decisions. A growing body of literature that had its start in the first half of the 1990s has addressed the issue of "rules" that would lead to the attainment of quantifiable objectives (see Box, p. 8). Such rules, however, are viewed as too limited to be followed closely by the monetary authorities.

Supporting Institutional Structures

Another component of a successful monetary framework is an institutional structure designed to facilitate the achievement of the policy objectives. Significant changes have occurred in this area as well.

Independence

To help ensure that central banks are free to carry out their mandates, increased emphasis has been placed on their independence from government authorities (and indirectly from other vested interests). This reduces the likelihood, for example, that political expediency will influence monetary policy decisions and lead to higher inflation.

To help ensure that central banks are free to carry out their mandates, increased emphasis has been placed on their independence from government authorities.

The emphasis on independence does not mean that central banks have generally been left to determine their objectives in isolation from governments (i.e., central banks have not been given "goal independence"). As noted in the earlier discussion on inflation targets, a number of countries have embedded the goal of price stability in government legislation or referred to it explicitly in joint government/central bank statements. However, central banks have been provided with greater operational independence (often referred to as "instrument independence"), i.e., the freedom to take whatever action is needed to

11. Over the 12-month reference period to January 1998, these three countries proved to be Austria (1.1 per cent), France (1.2 per cent), and Ireland (1.2 per cent), leading to a reference inflation rate of 2.7 per cent. All 15 EU member countries, except Greece, satisfied this criterion.

Reaction Functions and Policy Rules

Interest in evaluating the determinants behind policy decisions received a considerable boost when Taylor (1993) showed that the policy actions of the U.S. monetary authorities over the 1987–92 period could be closely replicated using a simple reaction function based on a small number of variables. Taylor's equation, and the many similar versions subsequently examined, are generally described as "Taylor rules." Gerlach and Schnabel (1999), for example, showed that the aggregate (weighted) interest rate for 1990–97 in the countries that eventually formed EMU could also be easily replicated on the basis of a Taylor-type rule.

The success of Taylor rules in replicating past behaviour suggests that it may be possible to define reaction functions that the authorities could follow in order to achieve their targets. In addition to providing a potential policy guide for the authorities (to help maintain low inflation), such a reaction function could also contribute to policy transparency if it were made public. There has since been considerable research examining alternative quantitative "rules." Some recent studies have focused on rules based on inflation forecasts. With this approach, the change in the policy instrument is a function of the deviation of a conditional forecast of inflation in some period from the target rate of inflation.[1]

Despite the recent attention accorded to reaction functions, it is unlikely that any central bank implements policy on the basis of an explicit reaction function for their policy instruments. It is not clear that such rules can incorporate all the information relevant to the policy process, or that they are robust across different models of how the world works. At best, policy rules based on reaction functions are being used as guides around which discretion is used.

1. For recent developments with respect to various "feedback" rules, including inflation-forecast-based rules, see Armour and Côté (1999–2000).

achieve the stated objective. The issue of independence can also arise in other areas. For example, longer tenures for policy-makers, or financial independence from the fiscal authority, may reduce susceptibility to external influences.

Through a number of legislative steps, the authority to make decisions on interest rates has been placed more firmly with central banks. For example, the ECB's mandate requires that "neither the ECB nor any member of its decision-making bodies shall seek or take instructions from [European] Community institutions or bodies" (ECB 1999b, p. 57). The national central banks participating in EMU are also required to have a similar degree of independence from government. The Swedish Riksbank and the Bank of Japan have both recently had their legislation revised to prevent the government from dictating the conduct of monetary policy. The revised legislation governing the Bank of England also provides for operational independence through an "independent committee of experts," that will determine monetary policy actions. Previously, in both Britain and Japan, policy decisions had been overseen by Treasury officials.

Operational independence need not be explicitly legislated in order to exist in practice. Nevertheless, even in central banks where it has been present for some time, such as the Bank of Canada, operational independence was further entrenched in the 1990s through the increased recognition of its importance and by the strengthening consensus around price stability as the appropriate goal. The operational independence of the Australian central bank was facilitated by the 1996 statement by the Treasurer and the Governor of the Reserve Bank, which recognized "the independence of

the Bank and its responsibility for monetary policy matters."

Accountability

According greater independence to central banks has raised the standards for accountability. Accountability helps to ensure that the actions of the monetary authorities remain focused on the appropriate objectives. This can build public confidence in the commitment to price stability.

According greater independence to central banks has raised the standards for accountability.

Explicit targets can facilitate such accountability since they provide a clear measure against which to assess the performance of the monetary authorities. Nevertheless, unexpected developments may lead to deviations from the targets. In some instances, there are explicit procedures to deal with such situations. In New Zealand, the Policy Targets Agreement requires that the Reserve Bank explain why inflation has moved outside the specified range and what measures it will take to ensure that it moves back inside. Bank of England legislation requires that the Governor write an open letter to the Chancellor of the Exchequer explaining deviations of greater than 1 per cent in either direction from the target and what actions will be taken to bring inflation back in line. Subsequent letters are required every three months while the deviation persists.

Regular appearances by senior bank officials before legislative bodies have also become a key component of accountability. While existing for many years in some countries (e.g., the semi-annual Humphrey Hawkins testimony by the Chair of the U.S. Federal Reserve Board), it has now become much more prevalent elsewhere. Reporting to parliament is sometimes stipulated in legislation, as in the revised Bank of England Act and in the legislation governing the ECB. In other cases, it has simply become a de facto standard (e.g., in Canada, where the Governor appears before a parliamentary committee following the release of the semi-annual *Monetary Policy Report*).

At the same time that central banks have been accorded greater authority to make policy decisions, there has been a trend towards having these decisions made by a committee. This approach can be formally recognized in legislation, as was the case for the ECB (with a 17-member Governing Council), the Bank of England (9-member Monetary Policy Committee), the Bank of Japan (9-member Policy Board) and the Riksbank (6-member Executive Board). It can also be achieved informally, as it is in Canada, where the authority for monetary policy decisions has been delegated by the Governor to a 7-member internal Governing Council.[12]

Transparency

Accountability is also related to the overall transparency of the central bank and its communications activities. Central banks have been giving increased emphasis to broader and more frequent explanations of what they are doing and why. This has not simply been for the purpose of accountability, but also because the banks view openness as a way to avoid misunderstandings or confusion regarding their policy actions, and as a way to gather support for policy initiatives. Central banks have noticeably increased the number of press conferences, press releases, speeches, and other forms of public communication. In addition, many central banks now maintain comprehensive Web sites to disseminate a wide variety of information. In some cases, the banks maintain regional offices that have an important, two-way communications role.[13]

A comprehensive report, prepared by the monetary authorities, on economic developments and the forces affecting inflation has become a key communications tool. Thus, a number of central banks have recently introduced regular inflation reports (sometimes required under legislation). Semi-annual or quarterly reports are produced by the central banks of Australia, Canada, New Zealand, Norway, Sweden, and the United Kingdom. Although similar publications are not produced by the ECB or the Bank of

12. See Courtis and Weller (1999–2000) for a survey of decision-making structures at 88 central banks. Berg and Lindberg (2000) examine the early functioning of the Riksbank's new Executive Board.

13. The Bank of Canada reorganized its regional offices in 1996–97, largely with this purpose in mind. For a broader discussion of changes affecting accountability in Canada, see Freedman (2000) and Thiessen (2000). For a discussion of similar developments in the United States, see Ferguson (1999).

Japan, both institutions place considerable emphasis on the policy statements that appear in their (relatively new) monthly bulletins.

Central banks have been giving increased emphasis to broader and more frequent explanations of what they are doing and why.

Central banks have also worked to provide greater operational transparency by improving the clarity of their policy signals in financial markets and providing additional related information. This process reflects the steady trend away from the secretive manner in which central banks once implemented monetary policy. Given the international nature of financial markets, central banks now find themselves interacting with a much larger and broader audience consisting of participants in both domestic and foreign markets. Reducing uncertainty can, in many situations, bring benefits in the form of lower risk premiums on interest rates and smoother implementation of monetary policy.

For example, in 1994 the U.S. Federal Open Market Committee (FOMC) began to announce changes in the federal funds rate and to provide a brief rationale for the decision immediately after any meeting in which a policy action occurred. In May 1999, it also began to release more information on the likely future stance of monetary policy (the policy bias).[14] In June 1994, the Bank of Canada introduced an explicit 50-basis-point operating band, with its key policy rate (the Bank Rate) tied to the top of that band (since February 1996). As is now the case with most central banks, a press release accompanies any policy change. There is evidence in both the United States and Canada that the new procedures have reduced uncertainty in financial markets.[15]

Although central banks have substantially increased the extent of their openness over the course of the 1990s, at the end of the decade they were still struggling with the question of the appropriate degree of transparency. As argued by Winkler (1999, p. 19), "clarity also comes at a premium and may, in some circumstances, not be served by the indiscriminate release of all conceivable pieces of information." The concern has been raised, for example, that publishing full transcripts of policy meetings could inhibit a frank exchange of views among decision-makers.[16] The ECB is an interesting case. Although it has come under criticism for not being sufficiently transparent (see Favero et al. 2000), the ECB provides an extensive amount of information in the context of its new policy framework, and considers itself to be an open institution.

Another issue confronting central banks regarding transparency involves the publication of internal projections on which policy decisions are based (an essential component in a forward-looking framework). While no central bank is legally required to release a forecast, many publish a limited amount of information on their near-term expectations for key variables, generally economic growth and inflation. Some institutions, including the Bank of England, the Bank of Norway, and the Reserve Bank of New Zealand, publish future paths for interest rates, although only in the case of New Zealand does this represent the Bank's own expectations (based on various underlying assumptions). One concern is that a projection containing values for policy variables will be misinterpreted as a commitment by the central bank, as opposed to a provisional path where actual outcomes could be quite different. Financial markets might also react by quickly pushing market interest rates to the higher or lower levels envisioned at a later date in the projection.

Conclusion

The direction taken in the recent evolution of the monetary policy framework used in the industrialized economies has been heavily influenced by the perceived role of credibility. A substantial body of literature has emerged arguing that if monetary policy is highly credible (i.e., economic agents believe that

14. This was soon felt to be open to misinterpretation by market participants, and, in January 2000, the FOMC changed the wording of the "bias" to better reflect "the risks to a satisfactory economic performance," and in particular "how the Committee assesses the risks of heightened inflation pressures or economic weakness in the foreseeable future."

15. See Thornton (1996) and Muller and Zelmer (1999).

16. Ferguson (1999) notes that many policy-makers at the U.S. FOMC have begun to rely more heavily on prepared notes at policy meetings, owing to the practice that began in the mid-1990s of releasing full transcripts of policy meetings after five years.

policy-makers are strongly committed to price stability and have the means to achieve it), it will facilitate the achievement of a low-inflation objective. The costs associated with reducing inflation from unacceptable levels, and maintaining it at low levels, will be lessened. In short, a credible central bank may be able to achieve its policy goals more easily. Moreover, since the ultimate goal of policy is to provide a healthy economy, good overall economic performance is a decisive factor in achieving policy credibility.[17]

Many of the changes to the policy framework of central banks in the 1990s have, therefore, moved in the direction of enhancing policy credibility.

Many of the changes to the policy framework of central banks in the 1990s have, therefore, moved in the direction of enhancing policy credibility. The commitment to price stability has been clarified not only by central bankers but by government authorities as well. Central banks have been given greater operational independence to pursue price stability, but at the same time they have had to be more accountable to the public. And transparency has been enhanced, not only to facilitate accountability but also to explain and build confidence in the monetary authorities' actions. In financial markets, central banks have increasingly eliminated the aura of mystery that once surrounded the implementation of policy and have taken measures to clarify their policy actions. In sum, central banks have become much more open.

It is difficult to isolate the contribution of the changes introduced in the 1990s to inflation outcomes. Nevertheless, it is encouraging that inflation in the industrialized economies fell to low levels in the 1990s (Chart 2). There was a remarkable convergence in inflation rates across countries, perhaps reflecting the stronger consensus on policy objectives (Chart 3). Longer-term

17. For a more detailed discussion, see Amano and Perrier (2000). For an extensive survey of the attitudes of both central bankers (involving 84 central banks) and academic economists towards the issue of credibility, see Blinder (1999).

Chart 2

Consumer Prices

12-month percentage change

* Canada, United States, Japan, Australia, New Zealand, Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Ireland, Italy, Netherlands, Norway, Spain, Switzerland, United Kingdom, Portugal, and Sweden

Chart 3

Standard Deviation of CPI Inflation in 20 Countries

inflation expectations at the end of the decade also suggested that markets expect the favourable inflation performance to continue (Table 2). Going forward, the key issue for central banks is whether the improved policy framework that has been put in place is sufficiently robust to ensure that price stability is maintained.[18]

18. For an early appraisal of the performance of the Bank of England's new framework, see HM Treasury (1999).

Table 2

Actual and Expected Inflation

Per cent

	Actual inflation 1990–99	Expected inflation 2006–10*
Canada	2.2	1.9
Japan	1.2	1.5
Norway	2.4	2.0
Sweden	3.3	2.0
Switzerland	2.3	1.6
United Kingdom	3.7	2.4
United States	3.0	2.6
Euro area:		
France	1.9	1.7
Italy	4.2	1.5
Germany	2.6	1.6
Netherlands	2.4	2.0
Spain	4.2	1.9
Average	2.8	1.9

* *Consensus Forecasts*, April 2000

Literature Cited

Almeida, A. and C. Goodhart. 1998. "Does the Adoption of Inflation Targets Affect Central Bank Behaviour?" *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review* 51, Supplement: 19–107.

Amano, R. and P. Perrier. 2000. "Credibility and Monetary Policy." *Bank of Canada Review* (Spring): 11–17.

Armour, J. and A. Côté. 1999–2000. "Feedback Rules for Inflation Control: An Overview of Recent Literature." *Bank of Canada Review* (Winter): 43–54.

Bank for International Settlements. 1997. *Implementation and Tactics of Monetary Policy.* BIS Conference Papers, Volume 3. Basle: Bank for International Settlements.

Bank of Canada. 1991. "Targets for reducing inflation." *Bank of Canada Review* (March): 3–6.

Berg, C. and H. Lindberg. 2000. "Conducting Monetary Policy with a Collegial Board: The New Swedish Legislation One Year On." Swedish Riksbank Working Paper No. 2000-03-15.

Bernanke, B., T. Laubach, F. Mishkin, and A. Posen. 1999. *Inflation Targeting—Lessons from the International Experience.* Princeton, NJ: Princeton University Press.

Blinder, A. 1999. "Central Bank Credibility: Why Do We Care? How Do We Build It?" National Bureau of Economic Research Working Paper No. 7161.

Cecchetti, S. and M. Ehrmann. 1999. "Does Inflation Targeting Increase Output Volatility? An International Comparison of Policymakers' Preferences and Outcomes." National Bureau of Economic Research Working Paper No. 7426.

Courtis, N. and B. Weller. 1999–2000. "Governor's Power Diluted." *Central Banking* 10: 29–33.

European Central Bank. 1999a. "The Stability-Oriented Monetary Policy Strategy of the Eurosystem." *Monthly Bulletin* (January): 39–50.

———. 1999b. "The Institutional Framework of the European System of Central Banks." *Monthly Bulletin* (July): 55–63.

Favero, C., C. Wyplosz, T. Persson, and X. Freixas. 2000. *One Money, Many Countries. Monitoring the European Central Bank* 2. London: Centre for Economic Policy Research.

Ferguson, R. 1999. "Transparency and Responsibility in Monetary Policy." Remarks to The National Economists Club, Washington, D.C. <URL: http://www.federalreserve.gov/BOARDDOCS/SPEECHES.

Freedman, C. 1983. "Financial Innovation in Canada: Causes and Consequences." *American Economic Review, Papers and Proceedings* 73: 101–06.

———. 2000. "The Framework for the Conduct of Monetary Policy in Canada: Some Recent Developments." Lecture to the Ottawa Economics Association.

Fry, M., D. Julius, L. Mahadeva, S. Roger, and G. Sterne. 1999. *Monetary Policy Frameworks in a Global Context*. Prepared for the Central Bank Governors' Symposium, 4 June 1999. London: Bank of England.

Gerlach, S. and G. Schnabel. 1999. "The Taylor Rule and Interest Rates in the EMU Area." Bank for International Settlements Working Paper No. 73.

Her Majesty's Treasury. 1999. *The New Monetary Policy Framework*. London: HM Treasury.

Mishkin, F. 1999. "International Experience with Different Monetary Policy Regimes." *Journal of Monetary Economics* 43: 579–605.

Muller, P. and M. Zelmer. 1999. *Greater Transparency in Monetary Policy: Impact on Financial Markets*. Technical Report No. 86. Ottawa: Bank of Canada.

Reddell, M. 1999. "Origins and Early Development of the Inflation Target." Reserve Bank of New Zealand *Bulletin* 62: 63–71.

Svensson, L. 1999. "Price Stability as a Target For Monetary Policy: Defining and Maintaining Price Stability." National Bureau of Economic Research Working Paper No. 7276.

Taylor, J. 1993. "Discretion Versus Policy Rules in Practice." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 39: 195–214.

Thiessen, G. 1982. "The Canadian Experience with Monetary Targeting." In *Central Bank Views on Monetary Targeting*, 100–104. Paper presented at a conference held at the Federal Reserve Bank of New York, May.

———. 2000. "Accountability and Transparency in Canada's Monetary Policy." Remarks to the Metropolitan Halifax Chamber of Commerce, 27 January. *Bank of Canada Review* (Spring): 19–22.

Thornton, D. 1996. "Does the Fed's New Policy of Immediate Disclosure Affect the Market?" Federal Reserve Bank of St. Louis *Review* 78. (November/December): 77–88.

Winkler, B. 1999. "Which Kind of Transparency? On the Need for Clarity in Monetary Policy-Making." Presented at the Conference on Monetary Policy-Making Under Uncertainty. Frankfurt/Main: European Central Bank.

Restructuring in the Canadian Economy: A Survey of Firms

Carolyn C. Kwan, Research Department

- *A survey of 140 Canadian companies, representing all sectors of the economy, confirmed the perception that the extent of firm-level restructuring (defined as a major change in the way firms do business) was greater in the 1990s than in the 1980s.*
- *The most common type of restructuring was the adoption of new technology. This investment was typically related more to the* availability *of the technology than to its* affordability. *Other forms of restructuring included the move to "bigger business" through larger-format retail outlets, mergers, or consolidation.*
- *In the firms surveyed, restructuring led to reduced employment to a greater extent in the 1990s than in the 1980s. The most common reason for a decrease in employment was that competition squeezed profit margins and made it necessary to reduce the cost of labour. Restructuring also had other effects on the labour force—a shift in the skill mix in favour of more highly skilled workers and increasing use of contract workers.*
- *Given the structural changes in the economy, the relatively weak labour productivity growth over the 1990s is puzzling. However, companies are optimistic regarding their future performance.*

Near the end of the 1980s and into the early 1990s, the Canadian economy experienced a number of major structural changes. These included the free trade agreement (FTA); deregulation in the transportation, communications, and financial sectors; the arrival of large U.S.-based retailers; and the introduction of the goods and services tax (GST). While anecdotal evidence suggests that restructuring intensified as a result of these shocks, there is a lack of direct evidence. The restructuring associated with these developments may, however, at least partially explain the sluggish performance of output and employment growth in the first half of the 1990s.

The relationship between firm-level employment and corporate restructuring (defined here as a fundamental change in the way firms conduct their operations) has not been extensively studied or measured. Questions such as the extent of restructuring and its effects on employment are difficult to resolve using traditional analytical techniques and data. It can, therefore, be useful to ask companies directly about their experiences.[1] Industry Canada surveyed 63 Canadian companies that had indicated (in company documents in the public domain) that they had restructured between 1994 and 1995 (Magun 1998). The sample was designed primarily to determine the effects of restructuring on firms that had engaged in such activities.

1. A different approach is taken in Parker (1995) who focuses on the changes in the relative prices of labour and capital and their implications for output and employment.

Survey interviews were conducted by Brigid Brady, Paul Fenton, Mark Illing, Carolyn Kwan, Louis-Robert Lafleur, Hung-Hay Lau, Sophie Monnier, Farid Novin, and Mike Stockfish, with technical assistance and support from all five regional offices. Irene Ip and Allan Crawford coordinated the project and provided valuable comments. The Bank of Canada would also like to thank the companies that participated in the survey for their time and for their comments.

While informative for the purposes of their study, the Industry Canada sample does not provide information on the overall effects of restructuring on the Canadian economy in the 1990s, since it was confined to publicly traded corporations that were known to have restructured over a two-year period.

The staff at the Bank of Canada's regional offices therefore undertook their own survey. The focus was on a comparison of the 1980s and the 1990s to get a sense of whether restructuring might have been more intensive in the 1990s than in the 1980s. In contrast to the Industry Canada approach, the Bank's survey did not restrict the sample to firms that had restructured. It also inquired about firms' experiences during the 1980s and 1990s in order to explore the extent and type of restructuring that occurred in the two decades to see if any differences between them were reflected in the effects on the labour market. The survey was designed to assess whether there are any links between restructuring and employment at the firm level; to examine the role, if any, that restructuring might have in explaining the relatively sluggish employment performance in the first half of the 1990s compared with previous business cycles in Canada; and to determine if restructuring could be reasonably expected to contribute to improved productivity in the future.

Survey Results

One hundred and forty Canadian companies were surveyed in the second half of 1998 and were asked questions regarding restructuring in the 1980s and 1990s. The sample is roughly representative of the Canadian economy, with the number of firms from each geographical region and from each industry sector proportional to their weight in the overall economy.[2] (See Box, p. 17.) The results must be interpreted with caution, however, since the sample sizes of some sectors are small. See the Appendix for details on the methodology.[3]

The Extent of Restructuring

The broad results of the survey are clear: many Canadian firms restructured their operations in the 1980s and 1990s. The degree of restructuring was greater in the 1990s than in the 1980s. Of the 140 companies surveyed, 87 per cent reported undergoing a major restructuring in the 1990s, and 36 per cent indicated that they did so in the 1980s (Table 1). Over half of the respondents said they restructured in the 1990s but not in the 1980s (Table 2). Of the group that answered in the affirmative for both decades, 68 per cent of the goods-producing sector and 90 per cent of the services sector reported that the extent of restructuring was greater in the 1990s than in the 1980s.

Table 1

Percentage of Sample with Major Restructuring

Industry sector	1980s	1990s
Primary	50	100
Manufacturing	52	87
Construction	36	100
Transportation, communications, and utilities	27	82
Wholesale and retail trade	27	82
Finance, insurance, and real estate	31	69
Business and personal services	26	89
Goods-producing	48	93
Services	27	82
Total	36	87

Table 2

Percentage of Firms that Did/Did Not Restructure in Each Decade

	1980s - no 1990s - no	1980s - no 1990s - yes	1980s - yes 1990s - no	1980s - yes 1990s - yes	Total
Goods	1.4	19.3	1.4	17.9	40
Services	9.3	34.3	1.4	15.0	60
Total	10.7	53.6	2.8	32.9	100

In the primary industry and construction sectors, 100 per cent of the respondents said that they restructured in the 1990s. In four other sectors (manufacturing; transportation, communications, and utilities; trade; and business and personal services), over 80 per cent of the respondents said that they restructured in the 1990s, a considerably higher share than for the 1980s. An unexpected result, given the amount of investment in information technology, was that the finance, insurance, and real estate sector had the lowest incidence of restructuring. It is possible that this relatively low incidence was a result of the small sample size.

2. The survey and sample were designed to present a representative profile of Canadian companies. When examined by firm size or by region, the results are largely the same as those in the aggregate.

3. More details will be provided in a forthcoming Bank of Canada working paper.

Sampling Issues

Both the sample of companies in the survey as well as the survey results have potential biases for a number of reasons. Some of the more important ones are discussed here.

The population of companies from which the subset was chosen is the group that did not go out of business or leave Canada during the period in question. Firms that went out of business would, of course, not have been captured in the sample, and consequently, any effort on their part to restructure to stay in business would not be included. However, the survey wording avoided another potential bias that could have arisen where companies participated in a merger. Any subsequent job losses could be accurately reflected, since estimates of job losses at the merged company were made relative to the pre-merger labour force.

It was also possible that firms in the survey might not have been in existence for the entire period under consideration. It was thus possible for firms to have a biased perspective when comparing the 1980s and the 1990s. This is expected to have had a minimal effect on the results since this issue was considered when deciding which companies to contact.

Institutional memory loss is another issue. The information obtained was often dependent on the person interviewed in each company, most commonly the vice-president of finance. In some cases, because of staff turnover, the vice-president of finance may not have been with the firm during the whole period. Some information was passed on by word of mouth only, since records of earlier years may not have been available.

With this type of survey, it is difficult to assess the net effect of any bias in the survey results. However, some errors could be offsetting and could thus minimize any potential bias. It should be kept in mind that the results can be indicative only of the kinds of adjustments that companies have had to make.

In the services sector, the proportion of firms restructuring increased significantly in the 1990s. Whereas only 27 per cent of the respondents in that sector indicated that they had restructured in the 1980s, 82 per cent said they restructured in the 1990s, almost as high as the 93 per cent in the goods-producing sector.

What Restructuring Involved

Restructuring included various operational changes as well as workforce adjustments. These encompass changes to the size and location of operations, narrowing the focus of business, as well as significant investments to alter methods of production.

New technology had a major impact on businesses throughout both decades, and the importance of technology can be seen in the survey results. In fact, the most common form of restructuring in both decades was to "invest in new technology." Of those that restructured, this type of change was identified by 50 per cent in the 1980s and by 65 per cent in the 1990s (Table 3).[4] The major changes in business processes included electronic messaging, data accumulation on customer spending patterns, the centralization of vast amounts of information, supply-chain management, and automated manufacturing plants.

One interesting issue is the perceived business opportunities in domestic versus foreign markets. Of the companies that restructured in the 1990s, about the same percentage indicated that they "expanded existing operations in Canada" (42 per cent) as those that said they "reduced existing operations in Canada" (43 per cent). This is a significant change from the situation in the 1980s, where two-and-a-half times the number of companies that restructured indicated that

4. The results in Tables 3, 4, and 7 are calculated as a percentage of respondents who indicated that they restructured and not as a percentage of the complete sample of 140 firms. Since more firms restructured in the 1990s, the numerical differences between the 1980s and 1990s would be greater if the data were reported as a percentage of the "total number of firms" as opposed to a percentage of "those who restructured."

Table 3

Type of Restructuring

As a percentage of firms that restructured[a]

	Goods sector		Services sector		Total	
	1980s	1990s	1980s	1990s	1980s	1990s
Invested in new technology	28	26	22	40	50	65
Reduced existing operations in Canada	6	21	12	21	18	43
Expanded existing operations in Canada	24	20	22	22	46	42
Contracted out some operations	8	18	6	22	14	40
Merged with another company	8	8	12	20	20	28
Expanded production outside Canada	10	13	6	13	16	26
Moved to fewer but larger establishments	4	8	8	16	12	24
Focused on a narrower range of products	2	12	8	11	10	23
Introduced different formats for retail outlets	2	3	4	17	6	21
Relocated some operations from Canada to other countries	16	5	2	7	18	12
Entered Canada	0	2	4	1	4	2
Number of companies that restructured	27	52	23	69	50	121

a. Figures can sum to greater than 100 per cent since firms were asked to respond to all applicable choices.

they expanded their Canadian operations compared with those that reduced them.

Of the companies that restructured in the 1990s, about one in six felt that business conditions were appropriate to transfer part of their business outside Canada. Results indicate that 17 per cent increased operations outside Canada while at the same time reducing operations in Canada or relocating operations from Canada to other countries. However, only a small proportion of companies felt that the operating conditions in Canada were so poor as to require the relocation of operations outside of Canada. About 5 per cent indicated this as their only form of restructuring.

"Contracted out some operations"—usually accounting, legal services, payroll, information-technology support, site management, and human resources—was also more common in the 1990s than in the 1980s. Firms expect that contracting out activities that were previously done in-house will result in a net saving. They also believe that using professional-services companies will result in lower head-office overhead as well as lower costs for employee searches and compensation. In the 1980s, only 14 per cent of companies that restructured took advantage of this potential cost saving, while in the 1990s, 40 per cent took this step.

The 1990s business environment could be characterized, in part, by the "bigger is better" philosophy. Merging with other companies had a particularly high profile in sectors such as auto manufacturing, forest products manufacturing, finance, retail trade, and high-technology-related businesses. In theory, mergers allow companies to take advantage of new synergies and improved purchasing power, as well as reducing duplication in head-office functions and marketing. "Merged with another company" was identified by 20 per cent, or 10 companies, that restructured in the 1980s. During the 1990s, 28 per cent, or 34 companies, experienced a merger. Companies have also "moved to fewer but larger establishments." About one-quarter of companies that restructured in the 1990s did this.

One of the least-common types of restructuring in the 1980s—identified by only 6 per cent of respondents that restructured—was "introduced different formats for retail outlets," in some cases, another example of "bigger is better." This percentage rises to 21 per cent for the 1990s. For the wholesale and retail trade sector, the result was more pronounced. The responses in this sector rose from 17 per cent for the 1980s to 56 per cent for the 1990s, reflecting more aggressive expansion strategies by "big box" retailers in the 1990s, many of which were U.S. based.[5] In the survey, this choice was aimed at the retail industry but was interpreted by other sectors to include the retail operations of their business. These include financial companies, utilities, and personal services such as restaurants and theatres.

The types of restructuring that garnered the biggest increase in the frequency of response from the 1980s to the 1990s were the introduction of different retail formats, contracting out operations, reducing Canadian operations, and focusing on a narrower range of products.

Reasons for Restructuring

To understand the reasons for restructuring, it is useful to put this period in context. The two decades in question included the free trade agreement, first with the United States (FTA) and then with Mexico

5. The term "big box" includes such formats as category killers and superstores. See Genest-Laplante (1998).

(NAFTA), significant technological advances and their associated price declines, the general availability of the Internet, the entrance into Canada of a number of large U.S.-based retailers, a speculative real estate bubble in the late 1980s and its subsequent correction in the early 1990s, replacement of the manufacturers' sales tax with the goods and services tax, and the introduction of the Bank of Canada's policy goal of price stability.

In our survey, businesses were asked to give their reasons for restructuring and to indicate as many choices as were applicable. In general, firms believed that they needed to become more flexible, and, therefore, many have had to change their operations.

Availability and affordability of new technology

The form of restructuring most frequently identified by respondents was "invested in new technology." When asked to indicate which factors caused businesses to restructure their Canadian operations, the most common response from firms was the *availability* of new technology in both the 1980s (40 per cent) and in the 1990s (46 per cent) (Table 4). Interestingly, the *affordability* of new technology was not identified as frequently in either decade, implying that it was not the declining price of technology that was the primary incentive to become more efficient, but rather that technological advances provided opportunities for improved efficiency. Nevertheless, it is significant that 30 per cent of firms indicated affordability as a factor.

Table 4

Reasons for Restructuring

As a percentage of firms that restructured[a]

	Goods sector		Services sector		Total	
	1980s	1990s	1980s	1990s	1980s	1990s
Availability of new technology	18	17	22	29	40	46
Greater competition from Canadian firms	12	16	20	30	32	45
Greater competition from U.S. firms	16	14	6	17	22	31
Affordability of new technology	4	9	12	21	16	30
Desire to compete globally	10	15	6	13	16	28
Change in government regulation	6	7	18	17	24	24
Greater competition from outside North America	14	14	4	4	18	18
U.S./Canada Free Trade Agreement		12		4		16
Major change in exchange rate	0	3	0	2	0	5
Lack of flexibility of Canadian workers relative to U.S. workers	2	2	2	2	4	3
North American Free Trade Agreement		2		0		2
Number of companies that restructured	27	52	23	69	50	121

a. Figures can sum to more than 100 per cent since firms were asked to respond to all applicable choices.

The "availability of new technology" was most frequently identified by firms in transportation, communications, and utilities; finance, insurance, and real estate; manufacturing; and primary industries. The extent to which technology has affected communications, banking, and supply-chain management and manufacturing is well understood. It is interesting, however, to see that technology accounts for almost half of the restructuring in the primary sector as well. In conversations with primary sector companies, changes in technology were reported to have facilitated many innovations in the acquisition and processing of products.

A significant impact of the technological revolution has been the greater ease of communication. In many cases, this resulted in the need for only one plant for the whole of North America, compared with an earlier time when it was necessary to have multiple plants in order to service each region. The availability of instantaneous communications has greatly enhanced the efficiency of inventory management, wholesaling, and distribution. Technology has also permitted the centralization of information. In the financial sector, this centralization has led to branches relinquishing account information to the head office, thus reducing the need for branch staff. The centralization of administration, such as payroll, at one location was a change not specific to any one industry.

Competitive environment

Competition has also compelled firms to restructure. "Greater competition from Canadian firms" was the second most common reason cited (after the "availability of new technology") for restructuring in both decades. It was identified by 32 per cent of the businesses that restructured in the 1980s and 45 per cent of those that did so in the 1990s. For the 1990s, 31 per cent of firms also identified "greater competition from U.S. firms" as a reason to restructure. The "desire to compete globally" was also important in the 1990s, with 28 per cent identifying this factor.

In the wholesale and retail trade sector, competition was a very significant reason for restructuring. More than one-half of the wholesale and retail respondents

indicated "greater competition from U.S. firms," and two-thirds indicated "greater competition from Canadian firms" as reasons for restructuring. In this sector, only three of the 18 firms surveyed said "greater competition from outside North America" was important enough to warrant restructuring.

"Greater competition from Canadian firms" was the second most common reason cited (after the "availability of new technology") for restructuring.

The FTA and NAFTA were identified as reasons by only 18 per cent of firms. Of the 22 firms citing free trade, almost half were from the manufacturing sector, which is not surprising, given the export-orientation of Canadian manufacturing firms. Interestingly, 20 per cent of those citing free trade came from either the retail and wholesale or the commercial services sectors, and the remaining 30 per cent were from the primary industry sector—most of which were not directly affected by the FTA. Many in the services and retail sectors were not directly affected by the removal of tariffs, but instead regarded free trade as a sign of future international competition. The globalization of commodity markets is evident in the primary industries, since this was the largest group who identified "greater competition from outside North America" as a factor in restructuring.

Free trade was not as large a factor as might have been expected, particularly in manufacturing, where only 37 per cent cited it as a major factor. Historical data indicate that free trade did, in fact, affect the economy as a whole, since after the free trade agreements were in place, exports and imports as a percentage of gross domestic product rose from 25 per cent to over 40 per cent. However, this survey attempts to gauge restructuring at the firm, not the aggregate, level.

Regulatory changes

During the 1980s and 1990s, changes in government regulation occurred in many industries. These included the deregulation of air, rail, and trucking as well as of the telecommunications and financial sectors. In addition, hydro and gas delivery services were privatized. In our survey, several companies, primarily concentrated in the transportation, communications, and utilities sector, identified deregulation by the federal government as a reason for their need to restructure and downsize. Some companies went through dramatic cost-control processes in order to deal with both the loss of monopoly power and the desire to compete internationally. "Change in government regulation" was identified by 12 companies in the 1980s (24 per cent of the companies that restructured) and by 29 companies in the 1990s (also 24 per cent of restructuring companies).

Other Commentary

Some respondents from the construction sector indicated that the rise in interest rates during the recessions caused hardship for them and that the restructuring was undertaken to enable them to better cope with similar shocks in the future. They cited factors that led to restructuring but which were not explicitly included on the survey questionnaire. These include the inflexibility of unions and the severe downturn of the real estate market in the late 1980s.

Other respondents commented that restructuring was brought on, not by any one single factor, but by a number of different shocks occurring at once. For example, one manufacturing company said that the sudden shift in focus from a Canadian to a North American market motivated them to become more efficient. However, their efforts were hampered by higher financing costs because of increased interest rates. In general, many of the companies interviewed had become better equipped to handle financial downturns, and some had noted that the low-inflation environment had helped them to identify inefficiencies and to become more productive.

Many respondents are still in the process of restructuring. For example, several companies that had operated across Canada were in the process of closing their Canadian head offices and transferring these operations to their U.S. parent's head office, leaving only a skeleton staff to work as liaison between the two. One firm noted that this development essentially makes the Canadian office a branch operation of the U.S. company and eliminates many jobs for highly skilled, professional workers in Canada.

Employment Effects

Not only was the recovery in employment and output more prolonged in the 1990s than in the 1980s, but the expansion in paid employment did not really get

underway until 1997. This development may have been influenced by an acceleration of restructuring. One objective of this survey was to assess the changes in the labour force attributable to major restructuring initiatives. Restructuring can affect the labour force in several ways: companies could require a higher overall skill level; general reductions in the workforce could lead to a higher rate of frictional unemployment; also, those who may have been unemployed for a long period could experience difficulty re-entering the workforce. Our survey attempts to quantify some of these effects.

The results of the survey indicate that many firms did, in fact, change the level of employment as part of their restructuring.[6] Over twice as many firms that restructured in the 1990s indicated that they reduced rather than increased employment (45 per cent said employment was reduced, compared with only 21 per cent who indicated that employment was increased). The difference is less apparent for firms that restructured in the 1980s—38 per cent said employment was reduced, compared with 24 per cent who increased employment (Table 5).

Table 5

Effect of Restructuring on Employment

	As a percentage of firms that had restructured		As a percentage of all firms in survey[a]	
	1980s	1990s	1980s	1990s
Employment reduced	38	45	14	39
Employment increased	24	21	9	19
Employment fell initially but eventually increased because of improved long-term competitive position	6	17	2	14
No effect	24	17	74	28
Employment increased initially but later found to be excessive and was cut back	6	2	2	2
Number of companies	50	121	140	140

a. The results for "no effect" include those firms that had not gone through a major restructuring.

These percentages do not include the number of firms that said "employment fell initially but eventually increased" (17 per cent in the 1990s) or "employment increased initially but was later found to be excessive and was cut back" (2 per cent in the 1990s). If these two categories are included, the initial effect is even more negative than the effect in the long run, when employment levels ultimately climb because of improved long-term competitive positions. Only 24 per cent of companies who restructured in the 1980s said that there was "no effect" on their workforce, and this share declined to 17 per cent for firms restructuring in the 1990s.

The industry most affected in the 1980s was manufacturing, with 50 per cent of firms saying that employment had declined. In the 1990s, the transportation, communications, and utilities sector had the biggest declines in employment, with two-thirds of companies cutting staff, while manufacturing again reported about 50 per cent of companies with lower employment.

To assess the impact of employment losses from restructuring on the economy as a whole, a useful proxy is the percentage of firms that had decreased their workforces as a proportion of *all* companies surveyed. The differences between the 1980s and 1990s are more pronounced when this measure is used. In the 1980s, 74 per cent of companies surveyed did not change the level of employment as a result of structural factors, whereas in the 1990s, this figure drops to 28 per cent (Table 5). Considering only the initial effects on employment, the net effect can be seen by adding the percentage of firms that indicated that employment fell or fell only initially (39 per cent and 14 per cent) and subtracting those who said employment rose or rose initially only (19 per cent and 2 per cent.) Thus, the net initial effect was that 32 per cent of all firms reduced employment in the early 1990s. However, the extent of these declines is mitigated by the fact that some firms also contracted out services (see the following sections).

Why did firms reduce staff?

Firms that indicated reductions in employment (19 in the 1980s and 55 in the 1990s) were asked to give a reason for the decrease. Foremost among those given was competitive pressures, and this influence intensified in the 1990s. In the 1980s, 63 per cent of firms where employment declined indicated that "competition squeezed profit margins making it necessary to reduce the cost of labour inputs," and 42 per cent cited "investment in new technology." In the 1990s, the dominant reason, given by 80 per cent of those who

6. The questionnaire requested that firms control for the cyclical effects in employment and concentrate only on the gains and losses caused by restructuring.

Table 6

Reasons for Decline in Employment

As a percentage of firms that indicated employment was reduced[a]

	Goods sector		Services sector		Total	
	1980s	1990s	1980s	1990s	1980s	1990s
Competition squeezed profit margins, making it necessary to reduce the cost of labour inputs	42	44	21	36	63	80
Investment in new technology	32	29	11	16	42	45
Wage rates not consistent with productivity	26	20	5	18	32	38
Payroll tax increases could not be passed on	11	16	5	4	16	20
Shortage of skilled labour	0	7	0	2	0	9
Number of companies with employment losses	14	26	5	29	19	55

a Figures can sum to more than 100 per cent since firms were asked to respond to all applicable choices.

reduced staff, was again that "competition squeezed profit margins." This was a significantly higher proportion than for the next most common reason, "investment in new technology" (45 per cent of respondents who reduced staff) (Table 6). Some commentary from companies supported the view that technology allowed companies to substitute capital for labour. For example, a business-service company reported that staff was cut by 10 per cent purely as a result of efficiency gains from computer technology. Several companies in the primary sector said that they were moving towards a capital-intensive approach, whereas previously their operation had been primarily labour-intensive.

The survey results indicate that payroll taxes were not a major reason for companies to restructure and decrease their workforces.

Other reasons for staff cutbacks were cited by relatively few respondents. These included "payroll tax increases could not be passed on" and a "shortage of skilled labour." Although payroll taxes are often cited as an impediment to the growth of employment, the survey results indicate that payroll taxes were not a major reason for companies to restructure and decrease their workforces. One possible explanation is that the survey took a long-term perspective, and the effects of payroll taxes are likely felt over the short term. Also, some respondents could have viewed wage rates as being equivalent to labour costs, which include payroll taxes. There was some overlap between the firms who cited "wage rates not consistent with productivity" and "payroll tax increases could not be passed on," although this did not come through in conversations with the companies.

Change in the composition of the labour force

The survey also tried to get a sense of the extent of "churning," or change in the composition of the workforce. The survey results show little evidence of a change in the composition of the workforce in the 1980s. The type of change identified most frequently was "skill mix was changed in favour of highly skilled workers," and even this was identified by only 26 per cent of respondents (Table 7). In the 1990s, this change was also identified most frequently, although by a much higher proportion (58 per cent).

The need for more highly skilled workers is closely related to the widespread introduction of technology as a business tool and is consistent with investment in new technology being the method of restructuring identified most frequently. A common theme in the commentary was that job duties were changing, and companies required employees to be adaptable and to change career paths more frequently than ever before. Some firms indicated that many employees used to

Table 7

Effect on Composition of Labour Force

As a percentage of firms that restructured[a]

	Goods		Services		Total	
	1980s	1990s	1980s	1990s	1980s	1990s
Skill mix was changed in favour of highly skilled workers	16	25	10	33	26	58
Some employees were replaced by contract workers	0	14	0	18	0	32
Greater reliance on temporary workers	0	8	2	13	2	21
Proportion of part-timers was increased	2	2	2	12	4	14
Proportion of part-timers was decreased	4	4	0	3	4	7
Number of companies that restructured	27	52	23	69	50	121

a Figures can sum to more than 100 per cent since firms were asked to respond to all applicable choices.

work in "back office" operations such as payroll or site management, and that these duties have been outsourced. In these firms, all the employees are now front-line workers—client-focused and working on supporting the business and building client relations. Some financial sector companies said that they had reduced branch jobs but had more than made up for the job losses by increasing staff to deal with increased computerization at the head office.

A common theme in the commentary was that job duties were changing, and companies required employees to be adaptable and to change career paths more frequently than ever before.

Other changes in employment include the use of contract workers to replace full-time employees. No firms reported this change for the 1980s, but it was the second most common change in the composition of employment in the 1990s, reported by 32 per cent of firms. The proportion of firms that increased their use of part-time workers and temporary workers was also higher in the 1990s than in the 1980s. The motivation was for companies to achieve a higher degree of flexibility.

The Outlook

In the survey, companies were asked what they felt their prospects were for the future. Many responded that they were confident. Some indicated that further expansion was planned. Others expected technology to continue playing a major role in their future plans. Many hoped to gain more exposure in international markets. Finally, there was the expectation of a continuing search for efficiencies through consolidation and strategic alliances. Thus, while a few participants had negative comments about their future prospects, it seems that those who had navigated the shocks of the 1980s and early 1990s were optimistic.

At the time of the survey, the optimism expressed was not supported by evidence of sustainable economic growth. When the economy's recent performance is considered, there is a clearer picture of sustained growth, suggesting that some of the negative impacts of restructuring are now over. The one remaining question is that if the survey is representative of the Canadian economy, why then has there been so little productivity growth? During the first half of the 1990s, growth in aggregate employment and labour productivity in the Canadian economy was sluggish.[7] This is puzzling since the survey results showed that corporate restructuring initiatives, such as investing in new technology and moving to fewer, but larger, establishments were undertaken to enhance productivity. Indeed, given the structural changes that have taken place since the late 1980s (such as free trade, deregulation, and a shift to a low-inflation environment), the low level of productivity growth is even more perplexing.

There are a number of possible reasons for the sluggish performance of productivity in the early 1990s. One is the existence of lags between restructuring and the eventual realization of productivity gains (David 1991, Lipsey 1996). For example, following a technological innovation, it takes time to refine the applications that will produce efficiencies, integrate them, and finally, train workers to full proficiency. Another reason could be that Canada's economic recovery was relatively weak and, given that cyclical productivity improvements are difficult to separate from structural ones, all the improvements in productivity growth from restructuring may not yet be readily apparent. In fact, productivity did pick up in the late 1990s, and it is possible that further gains stemming from restructuring are still to come.

Conclusions

While this firm-level survey did not use a scientific statistical sample of the Canadian economy, it was structured in such a way as to be roughly representative of the business sector of the Canadian economy. The results may, therefore, be seen as indicative of the trends that were occurring in the economy during the first half of the 1990s.

The survey results clearly point to extensive restructuring in both the 1980s and the 1990s in the firms contacted, with the 1990s experiencing a more prolonged and deeper level of change. Over four-fifths of the companies surveyed reported a major restructuring in the 1990s, and over two-thirds of those who

7. Labour productivity growth was lower in 1988–95 compared with 1979–88 and 1995–99, whether measured as output per employee or output per person-hour.

restructured in both decades indicated that restructuring was greater in the 1990s. For the majority of firms that did restructure, their restructuring initiatives involved heavy investment in new technology. Indeed, changing technology was the clearest manifestation of restructuring, and this came about not because of affordability, but because of the availability of new technology. Competitive forces were also a factor in the decision to restructure.

The majority of the firms that responded that they had restructured in the 1990s had also cut their workforces. This may have been a temporary phenomenon, however, because a number of firms also indicated that they had since increased their level of employment. Indeed, the strong growth that has been evident in paid employment since early 1997 suggests that even if a period of major restructuring had an initial dampening effect on employment growth, eventually, the structural changes will have a payoff in greater employment growth. Employers also demanded a higher skill mix and increased their use of contract workers. Thus, for those currently in the labour force as well as for those who will soon enter it, there will be an ongoing need to improve their skill sets to remain competitive, up-to-date, and employable. Commentary from discussions with industry representatives since the survey was completed confirm these results.

These results provide some evidence that, in the wake of a major change in their operating environment (for example, from trade liberalization or deregulation), firms are more prepared to embark on a major restructuring of their operations than would otherwise be the case. The types of restructuring that were the most common among the companies surveyed—investing in new technology and adjusting the size or quality of their workforces—may not have had an immediate payoff. The expectation of improved performance in the future, however, suggests that for the economy as a whole, the acceleration in both output and employment since 1996 may soon give way to an increase in productivity growth.

Literature Cited

David, P. 1991. "Computer and Dynamo: The Modern Productivity Paradox in a Not-Too-Distant Mirror." In *Technology and Productivity: The Challenge for Economic Policy*, 315–47. Washington, DC: OECD.

Genest-Laplante, E. 1998. "'Big Box' Stores." *Retail Chain and Department Stores 1996*, xiii–xxxi. Statistics Canada.

Lipsey, R. 1996. *Economic Growth, Technological Change, and Canadian Economic Policy*. C.D. Howe Institute Benefactors Lecture.

Magun, S. 1998. "Restructuring in Canadian Industries: A Micro Analysis." Industry Canada Working Paper No. 23.

Parker, R. 1995. "Aspects of Economic Restructuring in Canada, 1989–1994." *Bank of Canada Review* (Summer): 23–34.

Appendix: Methodology

There were two important preliminary tasks in this project. The first was to design the survey; the second, to select the sample. All companies spoke with the Bank on the condition of confidentiality. Their anecdotal information is used to supplement and provide background to the results of the formal survey questions.

Survey Questionnaire

The questionnaire was designed to answer the following: Did restructuring occur? What type of restructuring took place and why? What were the effects on employment? Questions regarding employment tried to assess both the effect on the level of employment and the change in the type of jobs in demand. Firms were asked to respond to each question for each of the two decades to ensure clarity between the two time periods.

Selecting the Sample

Three main factors were considered in determining which firms to interview: an appropriate mix of small, medium, and large companies; a division across all industry sectors in the same proportion as their representation in each region's total gross domestic product (GDP);[1] and finally to separate nationally based from provincially based companies and properly represent both groups. Firm size was defined by the following characteristics: small firms were those that employed between one and 100 people; medium-sized firms were those that employed between 101 and 500 people; and large firms were those with over 500 employees.

A total of 140 companies were surveyed. There were 36 national companies (those with employees in more than one region) and 104 regional companies (those with employees based primarily in one area) (Table A1). All but two national companies had more than 500 employees. The remaining two were medium-sized. Of the 104 regional companies, 58 were large (L), 27 were medium-sized (M), and 19 were small (S). Small firms are under-represented, largely because fewer operational staff made it difficult for them to participate in the survey.

1. Throughout this article, GDP refers to business sector GDP, or total GDP excluding government, health, and social services.

Table A1

Number of Companies by Industry and Size

Industry sector	Regional			National			Total		
	L	M	S	L	M	S	L	M	S
Primary	6	1	2	5	0	0	11	1	2
Manufacturing	11	9	2	9	0	0	20	9	2
Construction	5	2	3	1	0	0	6	2	3
Transportation, communications, and utilities	13	2	4	3	0	0	16	2	4
Wholesale and retail trade	7	4	3	8	0	0	15	4	3
Finance, insurance, and real estate	5	2	2	3	1	0	8	3	2
Business and personal services	11	7	3	5	1	0	16	8	3
Goods-producing	22	12	7	15	0	0	37	12	7
Services	36	15	12	19	2	0	55	17	12
Total by size	58	27	19	34	2	0	92	29	19
Total		104			36			140	

Table A2

Industry Weighting

Industry sector	Percentage of companies surveyed	Percentage of business-sector GDP
Primary	10.0	8.1
Manufacturing	22.0	21.5
Construction	7.8	6.9
Transportation, communications, and utilities	15.7	14.2
Wholesale and retail trade	16.4	14.4
Finance, insurance, and real estate	9.2	19.6
Business and personal services	19.3	15.3

With few exceptions, the regional and industrial mix of companies is similar to that of the actual breakdown of total business sector GDP (Tables A2 and A3). Sectorally, firms in the finance, insurance, and real estate sector were under-represented. Regionally, the percentage of firms from Atlantic Canada is disproportionately large relative to that region's share of Canadian GDP.

Table A3

Number of Companies Visited by Region and that Region's GDP

	Atlantic	Quebec	Ontario	Prairies	B.C.	National	Total
Goods sector	5	7	14	7	8	15	56
Services sector	6	14	26	11	6	21	84
Total	11	21	40	18	14	36	140
Percentage of regional companies in survey	10.6	20.2	38.5	17.3	13.5		
Percentage of GDP	6.0	21.7	40.6	18.5	12.8		99.6

In almost all cases, the interview was conducted in one-hour, face-to-face discussions with senior financial executives. In some instances, however, the results were faxed back with written comments from the company. In these cases, the companies were contacted again by phone for any necessary clarification.

The first round of interviews was conducted in September 1998. In that first round, about 40 per cent were successfully interviewed. Companies that declined to participate or had conflicts were replaced with companies that had matching characteristics. The interviews were completed by December 1998.

Approaches to Current Stock Market Valuations

Bob Hannah, Financial Markets Department

- *The application of commonly used valuation techniques to stock markets in the United States and Canada suggests that market values (measured at the end of February 2000) could be sustained only by rapid growth of dividends in the future or by the continued assumption of an uncharacteristically low risk premium on equity.*
- *If the technology sector is excluded, however, one does not need to assume as high a growth of dividends or as low a risk premium for the remaining portion of the stock market.*
- *Several explanations for the decline in risk premiums on equity are considered. While short-term volatility in the stock market has, if anything, increased in recent years, low inflation and improved economic performance, along with demographics and investor preferences, may have contributed to a decline in the risk premium demanded by investors.*
- *A scenario of rapid growth of dividends in the near term slowing to historical norms in the longer term is examined. It can go some way towards explaining high stock market valuation but requires assumptions that are outside historical experience.*

The increase in North American stock prices in 1999 and early 2000 has sparked interest in the valuation assumptions that would make these price levels sustainable. This article looks at some simple methods of valuing stocks. The relationships among earnings yields, dividend yields, and interest rates in Canada and the United States are examined. Real interest rates (that is, rates on price-index-linked securities) are shown to provide the best comparators to yields on stocks. The valuation measures for the stock markets excluding the technology sector are then reviewed.

The framework of the dividend-discount model, which expresses stock prices as the present value of the stream of future dividends, is then used to evaluate relationships between two important determinants of stock market values: the expected growth rate of dividends and the risk premium on equity. The article concludes by looking at explanations for a decline in the equity-risk premium and at the role that near-term rapid growth in dividends could play in explaining high stock market valuations.

The Comparative-Yield Approach

Asset allocation among broad classes of securities such as stocks, bonds, and low-risk liquid assets has an important impact on portfolio performance. Yield relationships are used by portfolio managers to determine the relative attractiveness of these asset classes in investment portfolios. This type of analysis has a long history, stemming from Graham and Dodd's approach to security analysis (Graham et al. 1962). Modern models of asset allocation, designed by

The assistance of Thomas Liu is greatly appreciated.

investment managers, usually incorporate similar indicators to assess the relative values of stocks and bonds. These indicators help portfolio managers determine the timing for the switching of funds among stocks, bonds, and liquid assets in order to add value relative to buy-and-hold and constant-asset-mix portfolios.

Two yield measures are commonly applied to equities. The *dividend yield*—the ratio of dividends over the last year to the current stock price—is a measure of recent cash income in the form of dividends paid out to stockholders. The *earnings yield* is the ratio of the last year's corporate earnings (accruing to common stockholders) to the current stock price; it is the reciprocal of the price-earnings ratio. Sometimes these measures are difficult to apply to individual stocks; for example, in the case of companies that do not pay dividends or that are experiencing losses (negative earnings). They are, however, suited to the analysis of broader market indexes such as the Toronto Stock Exchange (TSE) 300 index in Canada and the Standard and Poor's (S&P) 500 index in the United States, as is done here.

Clearly, bond yields are not strictly comparable to these yield indicators for equities. While bond yields are forward-looking and give some idea of total returns over the term of the bond (abstracting from default and reinvestment risk), the dividend yield represents merely the (often relatively small) cash payout that the board of a corporation has distributed to shareholders over the last year, divided by the current stock price. This payout can change from quarter to quarter, depending on the decisions of management and the board. Most of the total return on stocks usually comes from capital gains, rather than from dividends. The earnings yield also suffers from several deficiencies. Like the dividend yield, it is a backward-looking measure. Shareholders have only an indirect claim on earnings, the use of which tends to be controlled by management. Earnings are regularly affected by transitory write-offs, gains, accounting conventions, and non-cash items, which make their interpretation difficult.[1]

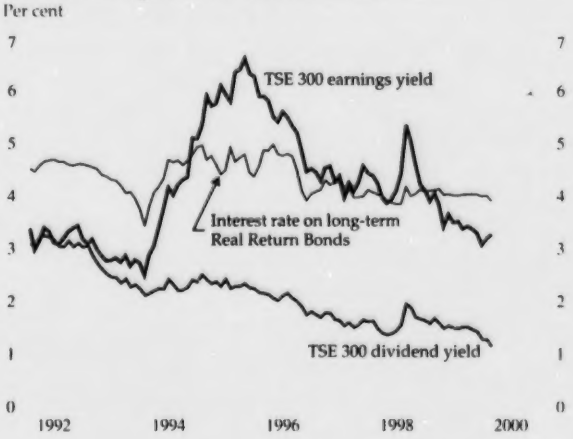
In spite of these deficiencies, dividends and earnings do convey some information about stock valuation. A dividend increase is taken as a signal that sustainable earnings and cash flow, and consequently, the value of the firm, have increased. Higher earnings provide more funds from which dividends can be paid to shareholders or which can be reinvested in the firm, generating more internal growth and equity value.

Traditionally, investment analysts have used nominal interest rates in performing these comparisons. However, in their work on the effects of inflation on equity valuation, Modigliani and Cohn (1979) have shown that it is inappropriate to compare current yields on equities with nominal interest rates in periods of inflation. Equity earnings and dividends are variable nominal dollar payments that can be expected to rise with increases in prices; in that sense, they are linked to inflation. Therefore it is appropriate to compare earnings and dividend yields with yields on bonds linked to inflation, which is done in Charts 1 to 5.[2]

As seen in Charts 1 and 2, since 1992 the dividend yields on both the TSE 300 index and the S&P 500 index have trended down steadily from about 3 per cent to well under 2 per cent recently. The earnings yield, in contrast, is considerably more volatile and

Chart 1

TSE Earnings Yield, Dividend Yield, and the Interest Rate on Long-Term Real Return Bonds



cyclical. It reached low points in both markets in the early 1990s and then recovered strongly with renewed economic growth. At the end of February 2000, the earnings yield stood near 3 per cent in both Canada and the United States. When the technology sector[3] is separated from the rest of the Canadian market, as is

1. For the purpose of stock valuation, alternatives to earnings have been proposed, such as free cash flow. The free cash flow of firms can be defined as the cash flow that remains after all investments with positive net present values have been made.

2. Kennedy et al. (1998) also compare dividend yields to real interest rates.

3. The technology sector includes both hardware and software firms, plus Bell Canada Enterprises.

Chart 2

S&P 500 Earnings Yield, Dividend Yield, and the Long-Term Real Interest Rate

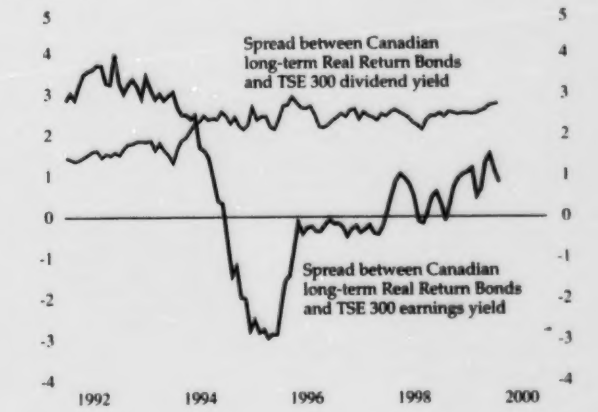
Per cent

Chart 3

TSE 300 Index

Yield Spreads on Earnings and Dividends

Per cent



done in Chart 4, the most striking feature is the sharp upward movement in Canadian technology stock prices in 1999.[4]

The cyclical behaviour of earnings over this period is much more evident in Canada than in the United States. In 1992–93, earnings yields on Canadian stocks fell below the dividend rate. This did not happen in the United States. The disparity reflected the greater severity of the recession in Canada and the volatility of earnings in the resource sector, which is relatively more important in Canada than in the United States. For example, at times over the period, the metals and forest products industries recorded sector-wide losses. Also clearly evident from the charts is the steady pay-out of dividends in the face of variable earnings. Corporations tend to set dividends based on their perception of their longer-run earnings and are reluctant to cut dividends unless it is necessary to conserve cash.

Charts 3, 4, and 5 illustrate the spreads between real interest rates and these stock index yields. While a long-term real interest rate is available for Canada since 1992, a similar rate is available for the United States only since 1998. The real interest rate on U.K. index-linked gilts is used as a representative real rate comparator for the previous period.[5] As seen in Chart 5, in the United States, the spreads between the real interest rate and stock yields moved higher through the second half of the 1990s, reaching a peak in 1999. In Canada (Charts 3 and 4), the earnings yield spread has moved in a wider range because of the greater cyclical volatility of earnings. In the early 1990s, while earnings and earnings yields were low, investors were anticipating an economic recovery and better profits in coming years. This expectation, which was indeed fulfilled, supported stock prices relative to their earnings at the time. The spread between the real interest rate and the dividend yield has trended very slightly higher over the period.

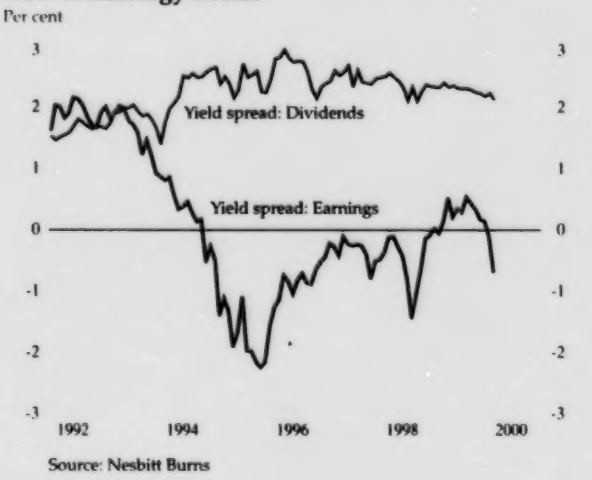
4. Nortel Networks is by far the largest company in this group.

5. With high capital mobility between the relatively sophisticated U.S. and U.K. capital markets, it can be argued that a U.K. real interest rate is a reasonable, although imperfect, proxy for the unobserved U.S. real interest rate prior to 1998.

Chart 4

TSE 300 Index: Technology and Non-Technology Sectors

Yield Spreads on Earnings and Dividends for the Non-Technology Sector



Source: Nesbitt Burns

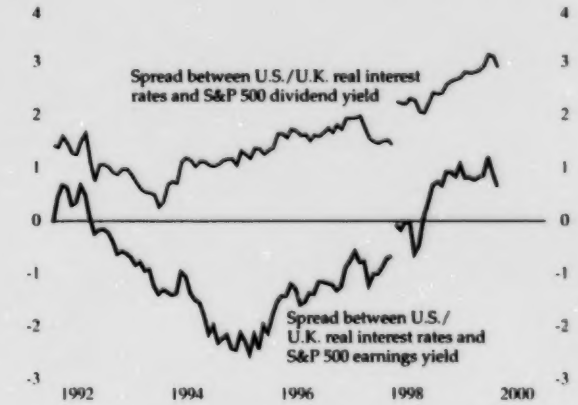
A wide yield spread between the real interest rate and the equity yield may indicate overvaluation; that is, earnings and dividend yields that are too low (stock prices too high) relative to interest rates. Since early 1998, real interest rates have moved above 4 per cent in the United States and have remained near 4 per cent in Canada, before declining this year. However, dividend yields in both stock markets have declined. Earnings yields have recovered somewhat in the United States but have declined in Canada. Consequently, spreads of these yields against interest rates have generally increased, except for the Canadian dividend yield spread. In the United States, the earnings spread exceeds that observed before the financial market turmoil in the late summer of 1998 by a significant margin (Chart 5). In Canada, the earnings spread has risen somewhat, but has been much more volatile owing to fluctuations in earnings yields (Chart 3).

The spectacular rise in the value of technology stocks through 1999 has contributed to the movements in these valuation measures. Chart 4 shows the divergence in the prices of the Canadian technology sector and the rest of the market in 1999 and illustrates the spreads between the real interest rate and non-technology stock market yields. The dividend yield spread

Chart 5

S&P 500 Index

Yield Spreads on Earnings and Dividends



Note: The break in series in April 1998 relates to the use of the U.K. gilt real interest rate prior to that time. Technical factors in the U.K. gilt real interest rate market may result in a downward bias in the series.

is lower than for the overall market, and the earnings yield spread in 1999 and early 2000 moved decidedly lower, suggesting that this portion of the market may not be overvalued at present. Many non-technology sectors within the U.S. S&P 500 index also appear to be more reasonably valued now.

The Dividend-Discount Model Approach

In the dividend-discount model (DDM), current equity values are expressed as the present value of the stream of future dividends. This dividend flow is discounted to a present value by an appropriate discount rate for equity capital, consisting of a risk-free rate plus a risk premium. In practice, the risk-free rate is usually measured as a government bond rate.

When dividends are expected to grow at a constant rate g, the model can be represented as:

$$P = D/(r-g), r > g \qquad (1)$$

where P is the current price of equity, D is dividends,[6] and r is the discount rate for dividends received from equity capital.

It can be seen that stock prices are positively related to dividends and their growth rate (and by implication to earnings, out of which dividends can be paid on a sustainable basis) and are negatively related to the equity discount rate (which is partly related to market interest rates).

Other interesting relationships are apparent. By rearranging equation (1), the dividend yield d (equal to D/P) is seen as the difference between r and g.

$$d = r - g. \qquad (2)$$

If r is separated into its risk-free rate component, rf, and the equity-risk premium, re, then the relationship between the risk premium and other variables can be expressed as:

$$re = g - rf + d, \; g < re + rf. \qquad (3)$$

The risk-free rate, rf, and the dividend yield, d, are readily observable. The other two variables, the equity-risk premium, re, and the expected growth of dividends, g, are not, but one can assess the reasonableness of the range of values implied for them using this model, and by implication, assess the level of stock market prices, as is done in Table 2 later in the article. The variables g and rf can be specified in nominal or real terms; in Table 2 real variables are used.

The Equity-Risk Premium

Investors require compensation for holding risky assets,[7] over and above the return they could earn on risk-free investments. For example, one can get a fairly good measure of the risk premium on corporate bonds by looking at the yield spread between them and government bonds of the same term. For stocks, the current risk premium is not observable. Over a long period, however, the ex post risk premium realized by investors can be observed as the difference between the total return on government bonds relative to that on stocks. Such a comparison is shown in Table 1.

Table 1

Equity-Risk Premiums Based on 40-Year Annualized Total Returns

Per cent

	Stocks	Bonds	Difference: Risk premium
United States	12.0	7.2	4.5
Canada	10.2	8.2	1.9

Sources: Ibbotson Associates, Inc. (1998); Canadian Institute of Actuaries (1998)

Notes: The data represent the total annualized nominal returns realized on equities and bonds for the 40 years ended 1998. The choice of a time period is arbitrary; it should be long enough to even out unexpected shocks to the economy, but very long periods are less useful for current analysis. Over earlier periods, ex post realized risk premiums in both countries were higher. The stocks series are based on the S&P 500 index and the TSE 300 index, respectively. The bonds were based on long Canada nominal bonds and long U.S. Treasuries. The difference between the stock and bond return is calculated geometrically.

The size of the realized equity-risk premium in the United States over this 40-year period, at 4.5 per cent, is within the range considered normal by investment policy professionals. It is higher than that observed for Canada, reflecting the relative performances of stock markets and the positive fixed-income yield spreads

6. For notational simplicity, D is assumed to be the dividend yield one period ahead. If D is the yield for the current period, the correct formula is $P = D(1+g)/(r-g)$.

7. Broadly speaking, there is a spectrum of risk premiums across financial assets, ranging from essentially zero on short-term, risk-free government securities; low premiums on investment-grade bonds; higher premiums on real estate and stocks; to the highest, associated with venture capital and private equity.

between Canada and the United States over most of this period. The spectacular total returns on U.S. stocks in recent years stand in marked contrast to these figures, which appear conservative by comparison. Although the historical excess returns to equity in the two markets differ over this period, it is difficult to see why there would have been a significant difference in the expected risk premium over this historical period or looking forward from the present. In the North American investment industry, equity-risk premiums in the range of 2 per cent to 6 per cent in both markets bracket the ranges typically used when looking forward for purposes of investment planning.[8]

Linking the Risk Premium, Dividend Growth, and Market Valuation

The constant-growth dividend-discount model discussed above provides an analytic linkage among the equity-risk premium, the expected growth of dividends, and the level of stock market prices. Table 2 shows the implied dividend growth assuming equity-risk premiums of 2 per cent, 4 per cent, and 6 per cent (the typical historical range), as well as zero and one per cent, given the dividend yields and interest rates on long-term government bonds for February 2000. All variables are measured in real terms. The implied dividend growth, g, is equal to the risk-free rate (proxied by the government bond rate) plus the assumed equity-risk premium,[9] minus the observed dividend yield, from equation (3):

$$g = rf + re - d. \qquad (4)$$

Historical dividend growth in both countries and expected growth of earnings in the United States, out of which sustainable dividends can be paid, are shown for comparison.

First, it is notable that almost all the implied dividend growth rates for the positive equity-risk premiums shown are higher than sustainable long-run real economic growth of perhaps a little over 3 per cent.[10] While the shares of income accounted for by earnings and dividends may vary in the short and medium term, it is not reasonable to expect them to rise without limit in the long term. Only the lower range of the equity-risk-premium assumptions (zero to 2 per cent) generates reasonable future real dividend growth rates, and these generally still exceed historical growth rates. In Canada, the higher dividend yield for the non-technology sector implies a lower growth rate for that sector's dividends as shown in the last row of Table 2, but, at 4.2 per cent (assuming an equity-risk premium of 2 per cent), this is still greater than overall long-run GDP growth.[11]

Another indicator of expected growth is provided in the last column of Table 2, the expected 5-year earnings growth of companies in the S&P 500 index. In the long run, dividends can be paid only out of sustainable earnings. The 15.2 per cent annual expected earnings growth would appear to support significant dividend increases, or if retained, good internal growth in the value of firms. But this growth rate appears excessive when compared with the prospects for economy-wide growth in nominal income (2 to 3 per cent inflation and 2 to 4 per cent real output growth).

Table 2

Dividend Growth and Equity-Risk Premiums[a]

Per cent

	Implied long-run real dividend growth, assuming equity-risk premiums of:					Historical real dividend growth[b]	Historical real GDP growth[b]	Analysts' expected 5-year nominal earnings growth[c]
	0%	1%	2%	4%	6%			
United States	3.0	4.0	5.1	7.2	9.2	0.7	3.1	15.2
Canada:								
Total	2.6	3.6	4.7	6.8	8.8	-1.1	3.2	na
Excl. tech. stocks	2.1	3.1	4.2	6.3	8.3			

a. For the United States, rf (the yield on inflation-protected Treasury securities) was 4.15 per cent and the dividend yield was 1.20 per cent; for Canada, rf (the yield on Real Return Bonds) was 3.93 per cent and the dividend yield was 1.20 per cent. For the non-technology sector, the dividend yield was 1.80 per cent.
b. 30 years ended 1998; dividends based on the S&P 500 and TSE 300 indexes, respectively, deflated by the CPI.
c. S&P 500 earnings estimates as of 4 April 2000 provided by Zacks.

The low historical growth rate of dividends, particularly in Canada, is worth special mention. In Canada, dividends paid by companies in the TSE index have

8. A discussion of the equity-risk premium is found in Siegel (1999).

9. The sum used in the table is the geometric sum, calculated as $(1+rf)(1+re)-1$.

10. There is considerable uncertainty surrounding both estimates of the level and growth of potential output. Based on recent productivity growth in the United States, estimates of growth in potential output range up to 4 per cent.

11. This comparison may not necessarily mean a relatively better valuation for the non-technology sector, since that sector may be expected to grow more slowly than the technology sector.

grown at only 4.1 per cent per year in nominal terms over the last 30 years, less than half the rate for nominal GDP. This translates into negative real growth as shown in Table 2. Dividends paid by companies on U.S. exchanges have grown more rapidly but still by less than U.S. GDP. One factor retarding the growth of dividends in recent years in Canada has been the low levels of commodity prices. To conserve cash flow, companies in the resource sector have opted to cut dividends.

Another reason for the low growth of dividends is the ascent of "new economy" companies, which tend to pay little or no dividends.[12] Such companies retain more of their earnings for research and product development, thereby generating more internal growth than former mainstays of the index such as utilities, financial institutions, and consumer-product companies, which pay out a significant portion of their earnings in dividends. In the technology sector of the Canadian market, the dividend yield is currently only 0.3 per cent. Moreover, it is generally accepted that the traditional valuation procedures used in this article are not suited to high-growth technology companies in a current loss position.

The "new economy" has another characteristic that bears on the results of this analysis—expectations for potential long-run, economy-wide growth. If, as advocates of the new economy suggest, this potential is significantly higher than 3 per cent because of a permanently higher track for productivity growth, then higher-than-historical assumptions about earnings growth would be more plausible. At the corporate level, we have seen some large U.S. technology companies deliver annualized nominal earnings growth well into the double digits steadily for the last decade.

The remainder of this article looks at two issues related to the current valuation puzzle: recent experience with stock market volatility and the equity-risk premium, and the possibility that near-term rapid growth of dividends could justify the current high valuations.

Volatility and the Risk Premium

Investors' recent experience with stock market volatility affects their views about stock market risk and the risk premium (in terms of added return) they will demand from the market. If volatility has declined, this would give some credence to the view that market participants have reduced the risk premium embedded in the discount rate attached to equity cash flows, as suggested by the results of the previous DDM analysis.

Chart 6 shows the annualized 30-day volatility of the TSE 300 and S&P 500 indexes. The general trend of volatility has been higher since 1995, and the trend has been punctuated by short periods of high volatility during the Asian and Russian crises in 1997 and 1998, respectively. This does not suggest that experience with recent volatility has given investors any reason to accept a low risk premium.

Some discussion about declining risk premiums has centred on demographics and the changing preferences of investors. The flow of funds into equity-based retirement savings from baby boomers anticipating retirement may be associated with some lowering of the risk premium on equity. Investor preferences in recent years, both institutional and individual, may also be responding to more and better information and understanding about risk in financial markets and stock markets. The greater availability of investment vehicles, resulting in larger and better-diversified equity portfolios may also have influenced such flows and contributed to a declining risk premium.

Investors may also be responding to a more fundamental change in their experience with financial

Chart 6

TSE 300 and S&P 500 Indexes: 30-Day Volatility

Per cent

Source: Bloomberg, 30-day annualized index standard deviation as a percentage of the index

12. For example, Microsoft and Cisco, among the largest companies (by capitalization) in the S&P 500 index, do not pay cash dividends.

market risk in recent years. Sustained economic growth, improved government fiscal positions, and low and controlled inflation have all contributed to an improvement in investor confidence compared with a decade ago.

Medium-Term Growth of Dividends

Earnings and dividends cannot be expected to grow faster than nominal economy-wide income in the long run; however, they may do so over the medium term for several years, particularly if they start from an unusually low level. This higher growth rate can arise both from real growth of the economy that is higher than potential and from a rise in the share of profits in national income, from which dividends can be paid. This section examines the possibility that such growth might explain high valuations. The standard constant-growth DDM shown earlier is modified to accommodate near-term, super-normal growth of dividends.

The standard constant-growth DDM, $P = D/(r-g)$ from equation (1), can be modified to incorporate near-term variable dividend growth as follows (a derivation is provided in the Appendix):

$$P = \frac{D^*}{(r-g)} + \left(\frac{D-D^*}{(\alpha+r-g)}\right) \qquad (5)$$

where D is the actual level of dividends, D^* is the normal long-run path of dividends, and α is the speed of adjustment of actual towards long-run dividend levels.

When divided through by P, the relationship is expressed in terms of dividend yields; multiplying both sides by r-g, and expressing r as $rf + re$, allows us to write:

$$re = g + d^* + \frac{(d-d^*)(re+rf-g)}{(\alpha+re+rf-g)} - rf\,. \qquad (6)$$

With this expression, we can re-examine the relationship between the dividend growth rate and the risk premium on equity, re, as we did in Table 2. The equation looks very much like that used to generate Table 2, except that the long-run dividend yield, d^*, rather than the actual dividend yield appears. A new add-on term related to the difference between current dividends and long-run dividends, $d - d^*$, and to the adjustment term, α, also appears. If d^* is high, and if α is high (rapid convergence), then the equity-risk premium will be higher, other things being equal.[13]

Table 3

Equity-Risk Premiums and the Modified DDM

Per cent

	Modified DDM		Standard DDM
	α = 10%	α = 30%	
United States	2.1	2.5	0.3
Canada	2.3	2.6	0.6

In Table 3, levels of the equity-risk premium calculated using equation (6) are shown. The calculations are based on the following assumptions about g, d, d^*, and α:

- For the long-run real dividend growth rate, g, 3.25 per cent is chosen for both Canada and the United States, paralleling real long-run growth in potential output.
- For long-run dividend yields, d^*, 3.5 per cent is chosen—the approximate average of the past 30 years. For current yields, d, 1.3 per cent is chosen for Canada and 1.2 per cent for the United States. These were the dividend yields on the TSE 300 index and the S&P 500 index, respectively, for February 2000.
- The current risk-free real interest rates, as specified by yields on long-term government bonds, are 3.9 per cent in Canada and 4.2 per cent in the United States.
- For the speed of adjustment, α, two scenarios of 10 per cent per year and 30 per cent per year are chosen. In the latter case, after 5 years, about 83 per cent of the convergence to the long-run growth rate has occurred.

The last column also shows results calculated using the standard DDM (using current dividend yields, $\alpha = 0$, and long-run g).

13. Although re is also on the right-hand side of this equation, its importance there is secondary, and the calculations reported in Table 3 are easily done by iteration.

The main determinants of the risk premium are the long-run dividend yield, its growth rate, and the risk-free interest rate. Variations in the rate of convergence have a significant but smaller effect on the equity-risk premium. While still low, the risk premiums calculated from the modified DDM are plausible.

While the modified DDM can help to explain high stock market valuations, the assumptions needed to do so can be readily challenged. For example, a long-run real growth rate of 3.25 per cent implies continued strong productivity growth, and reversion to a 3.5 per cent dividend yield on stocks in several years implies a rapid pickup in dividend payouts, which, as yet, shows little sign of occurring. The dividend growth generated by the adjustment process is quite rapid and is inconsistent with past corporate dividend-payout behaviour, which has tended to change slowly over time.

Literature Cited

Canadian Institute of Actuaries. 1998. *Report on Canadian Economic Statistics 1924–1997*. Ottawa.

Graham, B., D.L. Dodd, and S. Cottle. 1962. *Security Analysis: Principles and Technique*. 4th edition. Toronto: McGraw-Hill.

Ibbotson Associates, Inc. 1998. *Stocks, Bonds, Bills, and Inflation: 1998 Yearbook*.

International Monetary Fund. 2000. *World Economic Outlook*.

Kennedy, M., A. Palerm, C. Pigott, and F. Terribile. 1998. "Asset Prices and Monetary Policy." OECD Economics Department Working Paper No. ECO/WKP (98)1.

Modigliani, F. and R.A. Cohn. 1979. "Inflation, Rational Valuation, and the Market." *Financial Analysts Journal* 35: 24–44.

Siegel, J. 1999. "The Shrinking Equity Premium: Historical Facts and Future Forecasts." *Journal of Portfolio Management* 26: 10–17.

Appendix : A Modified Dividend-Discount Model[1]

We can write P, the price of equity, as the present value of the cash flows from equity (i.e., dividends), where D_t is dividends per period paid at time t, and r is the discount rate:

$$P = \int_0^\infty D_t e^{-rt} dt . \tag{A1}$$

We introduce the concept of a normal, long-run dividend whose path is described by

$$D_t^* = D_0^* e^{gt} , \tag{A2}$$

where D_0^* is the initial normal level of dividends, and g is the growth rate. As a result, the following equation holds:

$$\frac{dD_t^*}{dt}\frac{1}{D_t^*} = g . \tag{A3}$$

If actual current dividends D_t are below their normal level D_t^*, and D_t converges towards D_t^* at a rate α per period, we can then specify an adjustment process as follows:

$$\frac{dD_t}{dt}\left(\frac{1}{D_t}\right) = g + \alpha\left(\frac{D_t^*}{D_t} - 1\right). \tag{A4}$$

This equation states that the percentage rate of change of actual dividends, D_t, is equal to the growth rate of long-run normal dividends, g, plus an additional component that represents the convergence of actual dividends towards their long-term trend. The parameter α represents the speed of this adjustment.

Applying the quotient rule to differentiate (D_t/D_t^*) with respect to t, yields

$$\frac{d(D_t/D_t^*)D_t^*}{dt}\frac{}{D_t} = \frac{dD_t}{dt}\frac{1}{D_t} - \frac{dD_t^*}{dt}\frac{1}{D_t^*} , \tag{A5}$$

and substituting equations (A3) and (A4) into (A5) gives:

$$\frac{d(D_t/D_t^*)D_t^*}{dt}\frac{}{D_t} = \alpha\left(\frac{D_t^*}{D_t} - 1\right). \tag{A6}$$

Multiplying both sides of (A6) by D_t/D_t^* and solving the resulting first-order differential equation for D_t/D_t^* yields:

$$\frac{D_t}{D_t^*} = \frac{D_0}{D_0^*}e^{-\alpha t} + (1 - e^{-\alpha t}) . \tag{A7}$$

Substituting for D_t using (A7) and (A2) into equation (A1) implies:

$$P = \int_0^\infty (1 - e^{-\alpha t})D_0^* e^{(g-r)t} dt + \int_0^\infty e^{-\alpha t} D_0 e^{(g-r)t} dt . \tag{A8}$$

Evaluating the integrals, we have:

$$P = \frac{D_0^*}{(r-g)} + \frac{(D_0 - D_0^*)}{(\alpha + r - g)}, \tag{A9}$$

which is equation (5) (with $D_0^* = D^*$, and $D_0 = D$).

The first term of equation (A9) resembles the traditional constant-growth DDM, valuing stocks based on long-run normal dividends. The second term represents the contribution of the deviation of dividends from their long-run trend $(D - D^*)$.

1. Pierre Duguay and Shafiq Ebrahim, Bank of Canada, contributed to the development of this model.

The Canadian Economy: Charting a Course for the Future

Remarks by Gordon Thiessen
Governor of the Bank of Canada
to the Chambre de commerce
régionale de Sainte-Foy
Sainte-Foy, Quebec
26 April 2000

The 1990s was a difficult period for Canada and the Canadian economy. From the beginning of the decade, it was clear that we had to grapple with the problems that had been hampering our economic performance through most of the 1970s and 1980s. Thus, the Bank of Canada set out to lower inflation. Canadian businesses began to restructure their operations to become more productive and internationally competitive. And governments started the process of cutting public deficits and lowering debt burdens.

Dealing with these problems was certainly painful. And, in some cases, it took us a good part of the decade to overcome them. But we have now made some crucial improvements to our economic foundation. And as we step into the new century, we are beginning to see the benefits.

The Canadian economy has been expanding solidly for some time now. In fact, if we look through some temporary monthly declines, we are in our nineteenth quarter of positive growth. This is the longest uninterrupted economic expansion in Canada since the mid-1960s. And throughout, inflation has remained low and stable. The advantages of this expansion are now showing up in gains in employment and incomes.

This is all very heartening. To maximize these benefits, we must build on—not be complacent about—our new-found economic vitality.

We must avoid the boom-bust cycles of the past. This is one issue I would like to discuss today—*how to minimize economic fluctuations*. Not eliminate them altogether, that is just not possible. In today's globalized markets, there will still be times when Canada's very open economy will be hit by external shocks. And sometimes there will be surprises on the domestic side too. In the past, though, some of our economic ups and downs were aggravated by outbreaks of inflation. The question is, what can we do now to keep our economy moving along on a sustainable growth path?

There is also the question of longer-term economic performance. For example, how low can our unemployment rate go on a sustainable basis? Will we succeed in narrowing the gap between our standard of living and that of our U.S. neighbours? What choices should we be making today that will improve our economic performance in the decade ahead?

There are . . . important steps we can take to increase our chances of preserving the current economic expansion and help improve our performance over the long run.

This sounds like a tall order! So before I raise expectations too much, let me say that I do not have answers for all these questions. There are, however, several important steps we can take that would increase our chances of preserving the current economic expansion and help improve our performance over the long run.

Let me start at the beginning—with sound economic policies.

Keep inflation low and stable

I see low and stable inflation as an essential building block of a strong economic structure.

Is this just my bias as a central banker? Perhaps, but there are good reasons for it.

Inflation carries with it costs that are more profound and widespread than is commonly recognized. Inflation magnifies uncertainty about the future: when prices are rising, the rate of inflation is rarely stable or predictable. Inflation distorts and confuses the information and incentives that consumers, entrepreneurs, savers, and investors rely on to make their economic decisions. And it causes households and businesses to spend time and money to try to shield themselves, or to benefit, from the effects of rising prices by turning to speculative assets (such as real estate) and away from productive investments. We saw a lot of this during the high-inflation days of the 1970s and 1980s. We also saw our interest rates rise higher and higher to compensate savers for expected higher inflation and for the risks caused by uncertainty about future inflation. And we saw economic booms turn into busts.

So the focus of central banks on price stability these days is neither accidental nor whimsical. It is deliberate. And it has to do with reducing the toll that inflation takes on the economy and minimizing economic ups and downs. Put another way, if the goal of economic policies is a productive, well-functioning economy, capable of creating new jobs and delivering higher standards of living over time, then low and stable inflation is a crucial means to that end.

If the goal of economic policies is a productive, well-functioning economy, capable of creating new jobs and delivering higher standards of living over time, then low and stable inflation is . . . crucial.

That is why the Bank of Canada and the Government of Canada have agreed to an explicit target for inflation control, which currently aims to hold inflation inside a range of 1 to 3 per cent.

There are already signs that this commitment is paying off in helping to reduce the fluctuations in our economy. In the nine years that the inflation targets have been in place, not only has the underlying rate of inflation been much lower than in the previous two decades, but the pace of economic activity has been less variable from one quarter to the next.

Keep public finances under tight control

Fiscal prudence is the other crucial part of sound economic policies. Why does tight control over government budgetary positions matter so much?

As I said before, governments have made remarkable progress in recent years in reducing deficits and bringing down the national debt relative to the size of our economy—the debt-to-GDP ratio. But this ratio is still high. Because of this, we remain vulnerable to unexpected developments, such as international financial crises, which can push up the risk premiums in our interest rates.

As long as our national debt ratio is higher than that of most other large industrial countries, we are at risk of being singled out by investors the next time there are international problems.

There is no objective economic analysis that can tell us exactly what is the right debt-to-GDP ratio to aim for. But as long as our national debt ratio is higher than that of most other large industrial countries, we are at risk of being singled out by investors the next time there are international problems.

I hesitate to make any comment on the current debate about tax rates. But it is important for a well-functioning economy to find the level of taxes and government services that would deliver the right balance of incentives and public support programs. Finding this balance is even more important these days. In today's environment of rapidly changing technology, there can be increased uncertainty and insecurity about the future; however, there can also be great rewards.

Let me now turn to this issue of technological change and to some of the other challenges we must deal with if we are to prosper in the future.

The right balance of incentives and public support programs [is also important].

Keep abreast of, and continue to invest in, new technology

I do not believe that anyone would disagree with the importance of keeping up with the times. We are in the midst of a global technological and information revolution that is transcending national borders, pushing at new frontiers every day, and transforming our economies. This is the brave new world of microchips, fibre optics, and the Internet—a world more closely connected than ever before, where opportunities abound, competition is intense, and survival is synonymous with innovation.

As a nation, Canada is probably better positioned than most to seize the opportunities presented by this new technological revolution. Canada is a large country that has been a pioneer in telecommunications, and we are well ahead of many countries in the use of personal computers and the Internet. Our colleges and universities turn out graduates that are highly skilled. And, in general, our population is well-educated. But to make the most of potential opportunities, we must ensure that we keep pace with the best in the global race to take full advantage of accelerating technological change.

To appreciate the benefits of moving quickly to exploit the full potential of new technologies, we have only to look at the stellar performance of our next-door neighbour. The "strong growth-high productivity-low inflation" record of the United States over the past nine years has much to do with the systematic efforts of U.S. businesses since the 1980s to restructure their operations and invest heavily in machinery, equipment, and software that embody the latest technologies. Business spending on machinery and equipment as a percentage of that country's gross domestic product (GDP) rose from 6 per cent in 1992 to 11 per cent last year.

Canadian businesses have also substantially increased their purchases of machinery, equipment, and technology—especially since 1996. As a percentage of GDP, such investment has risen from 6 per cent to 9 per cent in 1999—which leaves us where the United States was three or four years ago.

Gains in productivity require more than just investments in technology.

There is no doubt that gains in productivity require more than just investments in technology. The entrepreneurial application of technology in new areas and employees skilled in the use of new practices and equipment are also key elements in this process. But because we are going through a period of major change in applied technology, the spotlight is naturally on investments in technology and on the need to intensify our efforts on this front.

I believe that Canada has what it takes to make the most of this "new economy."

The importance of being globally competitive

More Canadian businesses also need to understand that globalization is irreversible—they must plan to operate on the basis that markets of all sorts *will* become increasingly globalized.

Despite the problems that the World Trade Organization ran into in Seattle, the move towards freer trade is inevitable as more emerging-market economies recognize that opening up to international trade and investment is the best means of raising productivity and improving living standards. And while it may not always seem to be the case, this increased openness in world trade will be good for Canada too, especially if we are adept enough to take full advantage of it.

A freer world trade environment opens up new vistas so that our companies can increase their global reach. Of course, it does the same for our competitors. And they will be out there, going after a bigger slice of the

world market. The way to stay ahead of the game is by developing and maintaining a competitive edge.

This means improving productivity and finding more efficient, less costly ways of delivering the products that foreign customers want. And it goes beyond innovation and investment in new technologies. It also means strengthening our educational system and making sure that the workplace environment in Canada is ready to respond to the technological and market changes as they unfold.

The importance of flexibility, training, and development

Dealing with rapid change is always difficult. When people are not certain how their lives will be affected by it, they tend to be fearful and resistant.

So what will be needed, to an even greater extent than ever before, is a sense of partnership between employers and employees in developing strategies to deal with the challenges of change. In my view, there are two important elements to such strategies: we need to foster a greater degree of flexibility in adapting to change, and we need to increase training so that employees have the necessary tools to operate confidently with advanced technologies and to get the most out of them.

We need to foster a greater degree of flexibility in adapting to change, and we need to increase [on-the-job] training.

Flexibility is important because job requirements will change more frequently, along with evolving technology. We must be prepared to accept and adjust to these changes as well as to the possible need for greater movement between jobs, employers, and even regions.

When it comes to training, the main point I would like to make is that human skills are essential to innovation. What is the sense of spending heavily on state-of-the-art technology and equipment that ends up idle or inefficiently used because of a lack of trained personnel?

The partnerships that are being formed between industries, on the one hand, and colleges and universities, on the other, are going to be even more important in the future. And I expect that all businesses, especially smaller ones, are going to have to devote more time and resources to training staff.

The importance of an efficient and innovative financial sector

The final item on my list today is the importance of an efficient and innovative financial sector.

There is considerable evidence that the degree of financial development can have a marked impact on economic growth. A highly developed financial sector helps channel savings into investments and allocates that capital more efficiently.

In these times of rapid technological change, many of the new and innovative applications of technology are going to take place in small, often new, start-up companies. Financing the growth of these companies presents a challenge for the financial sector because it requires an ability to assess the risk involved and then put the right price on that risk. And when concentrations of risk become too high for individual investors and lenders, the financial system must be flexible enough to allow them to shift their risks and rebalance their loan and investment portfolios. One of the factors behind the recent extraordinary performance of the United States has been the flexibility and innovation of its financial system. We will need to ensure that in Canada too, the financial sector responds to the challenges of today's changing financing needs.

Concluding Thoughts

Let me summarize my main points today.

A stable, innovative financial sector can also help, by ensuring that financing flows efficiently to where it is needed the most.

Canada has made remarkable progress over the last decade in strengthening its economic foundation. Starting from that firmer base, we are now in a position to move forward and reap some of the potential gains in employment and incomes from the technological revolution that is now sweeping the world.

Monetary policy can support this process by providing a low and stable inflation environment. This will minimize economic fluctuations and allow our economy to perform at its best. Fiscal policy can help by keeping public finances under control and continuing to reduce Canada's debt burden. The right balance of taxes and government services is also important. A stable, innovative financial sector can also help, by ensuring that financing flows efficiently to where it is needed the most.

All this will go a long way towards providing an environment in which Canadian companies can go about their business confidently in a world of rapid change. It is the business community, however, that must take the innovative, and sometimes risky, decisions that are necessary to improve productivity and competitiveness, in order to meet the challenges and realize the gains of proliferating technologies and increasingly open world markets.

There is no reason why we in Canada cannot meet these challenges and build a better economic future for ourselves.

The Canadian Economy: Finding the Right Balance

Remarks by Gordon Thiessen
Governor of the Bank of Canada
to the Kelowna Chamber of Commerce
Kelowna, British Columbia
15 June 2000

With the technological revolution that is currently sweeping the globe, dealing with change is a growing challenge for businesses these days. This revolution is erasing national frontiers, intensifying competition, and transforming economies everywhere. The rules of the game are constantly being rewritten, and the issues facing businesses are multiplying rapidly.

To survive and prosper in today's world, businesses need to keep abreast of global technological trends, be ready to innovate and apply new technologies to both their production processes and the development of new products and services for their clients.

From a broader perspective, in order to have a vibrant, dynamic economy, we count on the business community to take the initiatives that increase productivity and competitiveness so that we, as a nation, can benefit from rapidly changing technologies and increasingly open global markets.

What business people need, in turn, in order to go confidently about their affairs and take the innovative, and sometimes risky, initiatives we expect of them, is a supportive economic policy environment.

Today, I would like to talk about what monetary policy is doing to foster such an environment.

Low and Stable Inflation is Good for Business

Now, more than ever, businesses are operating in a changeable and uncertain world. The Bank of Canada has been doing what it can by removing one major cause of uncertainty—high and variable inflation.

Low and stable inflation is good for business, good for the consumer, and good for the economy as a whole.

Low and stable inflation is good for business, good for the consumer, and good for the economy as a whole.

This is not just a trendy central bank mantra. The emphasis that central banks are placing on price stability these days is neither fanciful nor unstudied. It is pragmatic. And it has to do with reducing uncertainty about the future, eliminating the inefficiencies caused by inflation, and minimizing economic ups and downs.

The future is always uncertain. But it is even more so when inflation is rising because the pace at which prices rise is rarely stable or predictable. This uncertainty distorts and confuses the information that consumers, entrepreneurs, savers, and investors rely on to make their economic decisions.

Not only that. Businesses and individuals end up spending more time and money either protecting themselves against inflation or trying to benefit from it. And interest rates rise to compensate savers and lenders for expected higher inflation and for the risks caused by uncertainty about future inflation. None of this encourages productive investment. In the high-inflation days of the 1970s and 1980s, a lot of economic resources were instead devoted to hedging and speculative purchases. And inflationary booms—here and elsewhere—inevitably turned into busts.

We must not let this happen again. That is why the Bank of Canada and the Government of Canada have agreed to an explicit target for inflation control. This target aims to hold inflation inside a range of 1 to 3 per cent.

Inflation-control targets also ensure that monetary policy works to moderate fluctuations in output, employment, and incomes. In the nine years since the targets were first adopted, not only has underlying inflation been lower than in the previous two decades, but economic growth has strengthened and has shown less short-term variability.

As we move ahead, we must ensure that this situation continues and that we avoid the boom-bust cycles of the past. Granted, we will not be able to wipe out fluctuations completely. External shocks will still buffet Canada's very open economy every now and then. And we will get economic surprises on the domestic front too. But in the past, our economic ups and downs were often amplified by outbreaks of inflation.

Keeping the Economy on an Even Keel

So how is the Canadian economy performing these days and what is the Bank of Canada doing to help keep it on an even keel?

Our economy has been expanding solidly for some time now—even through the Asian financial crisis of 1997–98—creating the conditions for the healthy gains in employment and incomes that we are now seeing.

Since mid–1999, the economy has outperformed expectations—growing in excess of 5 per cent at annual rates and with an underlying rate of inflation that, excluding fluctuations in energy prices, has remained in the bottom half of our 1 to 3 per cent target range. The Bank has raised its projection for growth in 2000 to a range of 4 to 4.5 per cent because of stronger demand for Canadian products from both domestic and foreign sources.

When it comes to foreign demand, this stronger momentum reflects faster-than-expected growth in several parts of the world, including Europe and the emerging-market economies that were in the eye of the Asian storm. Even in Japan, where the outlook continues to be uncertain, economic conditions should improve this year.

But by far the greatest source of this stronger external stimulus is the tremendous buoyancy of demand in the United States—a market that absorbs over 80 per cent of our exports. Demand in that country continues to steam ahead and to push hard against the limits of production capacity. And signs of price and wage pressures have become more visible. That is why the U.S. Federal Reserve has raised interest rates six times in the past 12 months to cool down the economy.

The Bank of Canada has also been concerned that the greater-than-expected U.S. demand for our exports, along with the strong momentum of spending by Canadians, could lead to undue pressure on our production capacity and, consequently, on future inflation in Canada. With U.S. monetary actions reinforcing our view about the risks of a buildup of demand and inflation pressures in that country—a buildup that could spill over into Canada—we have raised interest rates four times since last November.

In this connection, I would like to highlight a couple of important points that sometimes get lost in the public commentary.

Monetary policy actions aim at future inflation

First, monetary policy is concerned with *future* inflation pressures.

Monetary policy works with relatively long lags. It takes between 18 and 24 months for a change in interest rates to work through the economy and have an effect on inflation. For this reason, any actions taken by the Bank of Canada today must be based largely on considerations about the economy and inflation 18 to 24 months down the road—*not* on what is happening now and *not* on the current rate of inflation (except to the extent that these factors colour our view of the future).

Monetary policy decisions are based on considerations about the future, not *on the current rate of inflation.*

So, even though the underlying rate of inflation has been in the lower half of the 1 to 3 per cent target range, the Bank has to consider what is likely to happen to prices in the future.

Monetary policy actions are based on economic prospects here at home

The next point I would like to stress is that Canadian monetary policy decisions focus, first and foremost, on the economic outlook here in Canada.

Canadian monetary policy decisions focus, first and foremost, on the economic outlook here in Canada.

So, the critical element is the Bank's assessment of the balance of forces at work in the Canadian economy, and what this means for future inflation. If domestic demand here in Canada was not particularly strong, greater-than-anticipated U.S. demand for our products would be a compensating element and hardly an issue. But if domestic demand was already rising rapidly, and the Canadian economy was operating at high levels, the spillover of strong U.S. demand would have the potential to strain our production capacity and lead to higher inflation in the future.

The important judgment that your central bank must make—every step of the way—is how these domestic and external forces add up.

When the Canadian economy is generally in sync with that of the United States, and interest rates in our two countries are moving in the same direction, I can appreciate that Canadian monetary policy may be difficult to interpret. Some people may be persuaded to think that the Bank of Canada never has any choice but to follow the U.S. Federal Reserve. Or, for that matter, that the Bank must have a target for the Canadian dollar that requires interest rates here to move in lock-step with U.S. rates.

But that is just not so.

When U.S. monetary authorities raise interest rates, the Bank of Canada has to look carefully at the reasons behind the move and decide what it means in terms of our ongoing assessment of the prospects for total demand and inflation in Canada.

Developments in the U.S. economy will always be important to Canada. And moves in U.S. interest rates will always influence rates around the world, including ours. But that does not mean that we cannot have different interest rates in Canada and that the Bank always follows the Fed. Sometimes we do, and sometimes we don't. *It all depends on what we think is necessary to keep the Canadian economy on a non-inflationary, and thus sustainable, growth path.*

As I have already noted, in the past 12 months, we raised our interest rates four times while the Americans have raised theirs six times. On those four occasions, including the most recent increase in May, the Bank, after careful consideration, decided that the implications of U.S. developments for our economy justified higher rates here as well.

It is also important to remember that Canadian interest rates are still below comparable U.S. rates for all maturities—as they have been for the last few years. This basically reflects the fact that we have a lower rate of inflation than our U.S. neighbours and that our economy has not been pressing as hard against its capacity limits as theirs.

We Need to Keep Demand and Supply in Balance

Through this discussion, I have talked mostly about total demand, but have not said much about our economy's ability to supply goods and services—except to suggest that a rapidly rising demand could lead to pressures on capacity and inflation.

For the most part, we can be reasonably confident about assessing the various sources and strength of demand in the economy. But estimates of the production potential of our economy are much more uncertain these days because of major ongoing structural changes.

We know that in recent years, and especially since 1996, Canadian businesses have been investing heavily in machinery, equipment, and software, much of which embodies the latest technologies. This should raise productivity in Canada and allow our economy to grow faster than it otherwise would. But, at this point, it is difficult to tell by how much, whether some of the gains are already in, or whether most are still to come. So far, our statistics yield little direct evidence of a substantial pickup in productivity growth, although recent historical revisions to the National Accounts show somewhat larger gains than before.

Because of this uncertainty, the Bank is taking a cautious approach to projecting a permanently higher rate of growth in our economy's capacity to produce.

But we certainly do not want to dismiss this possibility either. That is why we are following closely a wider-than-usual range of indicators that could tell us what is happening on the supply side and give us early-warning signs of pressure on capacity and prices. For example, we watch for unexpected movements in the underlying trend of inflation and for changes in expectations of future inflation. We also look at commodity prices, wage settlements, reports of shortages in product and labour markets, the growth of money and credit, and information from the Bank's business contacts across Canada.

Our recent very favourable price performance suggests that [the Canadian economy] has not been pressing as hard against capacity as we had thought. It gives us some more room to explore the limits of that capacity.

Take, for instance, our best estimate of the trend of inflation—what we call core inflation. This is a measure that takes out of the consumer price index the fluctuations caused by the very volatile energy and food components and the effects of changes in indirect taxes. By this measure, inflation has been somewhat lower than we had expected since late last year. This very favourable price performance suggests that our economy has not been pressing as hard against capacity as we had thought. It gives us some more room to explore where the limits of that capacity really are. And this should give businesses a greater opportunity to exploit their new equipment and technology to the fullest.

Nonetheless, we must not be lulled into thinking that the threat of inflation has disappeared. Given the strong momentum and high levels of activity in our economy, and given the time that it takes for monetary policy actions to affect output and prices, the Bank must remain vigilant. Nothing will bring the present expansion to an abrupt halt more quickly than an outbreak of inflation.

Nothing will bring the present expansion to an abrupt halt more quickly than an outbreak of inflation.

Assessing the balance between total demand and supply in the economy and the implications for inflation will be an ongoing challenge for monetary policy. I can assure you that the Bank is fully committed to the task—because keeping inflation low and stable will help to provide an environment in which the Canadian economy can enjoy solid growth and achieve its full potential.

Press Releases

Major press statements issued by the Bank of Canada and selected other official releases of related interest are published below.

Bank of Canada
4 May 2000

Bank of Canada Governor Gordon Thiessen plans to retire on 31 January 2001

Bank of Canada Governor Gordon Thiessen has officially informed the Bank's Board of Directors and staff that he will retire at the end of his term, effective 31 January 2001.

Mr. Thiessen, who was appointed Governor effective 1 February 1994 for a seven-year term, had served as Senior Deputy Governor since 1987. He is retiring after 35 years of service with the Bank.

Mr. Thiessen indicated that he was making his plans known well in advance to facilitate planning for the selection and appointment of a new Governor. Governors of the Bank of Canada are appointed by the Directors with the approval of the Governor-in-Council (the federal Cabinet).

Bank of Canada
8 May 2000

Bank of Canada to Stop Issuing $1000 Note

The Bank of Canada announced today that, effective 12 May, it will stop issuing $1000 bank notes and will begin to withdraw them from circulation.

The announcement follows the federal government's approval of an amendment to the *Bank of Canada Notes Regulations* to eliminate the $1000 note as part of the fight against money laundering and organized crime. This decision was recommended by the Department of Finance in consultation with the Bank of Canada, the federal Solicitor General, the Royal Canadian Mounted Police, and other Canadian law enforcement agencies.

The Bank of Canada stressed that even after it has stopped issuing $1000 notes, the notes already in circulation will remain legal tender and will retain their full face value. Individuals will be free to hold and use the notes for as long as they want. This is true for all Bank of Canada notes that are no longer issued, such as one- and two-dollar notes.

The $1000 notes will be withdrawn over time with the help of financial institutions, which have been asked to return the notes to the Bank of Canada as they are deposited or exchanged by the public. All $1000 notes returned to the Bank of Canada will be destroyed. The

Bank of Canada will ensure that a good supply of notes of lower denominations is available to replace the discontinued notes.

The withdrawal of the $1000 note will have little impact on Canada's currency system and its ability to meet the needs of businesses and individuals. The note is rarely used for cash transactions. In 1999, for example, there were about 3.8 million $1000 notes in circulation, representing less than 0.3 per cent of all notes in circulation. More widely used denominations, as well as cheques, credit and debit cards, and electronic transfers, will continue to provide Canadians with a choice of ways in which to make payments.

No new denominations to replace the $1000 note are being considered at the present time.

For further information:

Linda Drouin
Media and Public Relations
Bank of Canada
(613) 782-7125

Jean-Michel Catta
Public Affairs and
Operations Division
Department of Finance
(613) 996-8080

Daniel Brien
Communications Assistant
to the Solicitor General
(613) 991-2924

André Guertin
Media Relations
Royal Canadian Mounted
Police
(613) 993-2999

New Publications

Monetary Policy Report Update

The Bank of Canada is now publishing regular updates (in February and August) to its semi-annual *Monetary Policy Report*. The first issue of the *Monetary Policy Report Update* will be released this August.

Bilingualism at the Bank of Canada

The Bank of Canada's annual report on bilingualism for the year 1999 is now available. The report, *Bilingualism at the Bank of Canada*, outlines progress made over the past year in implementing the Bank's bilingualism policies.

Copies of these publications can be obtained free of charge from:

Publications Distribution
Communications Services
Bank of Canada
Ottawa, Ontario
Canada
K1A 0G9

e-mail address:
publications@bank-banque-canada.ca

LVTS Participants, Direct Clearers, Government Securities Distributors, and Primary Dealers

LVTS participants

On 4 February 1999, the Canadian Payments Association (CPA) introduced the Large Value Transfer System (LVTS), an electronic system for the transfer of payments. An LVTS participant is a member of the CPA who participates in the LVTS and maintains a settlement account at the Bank of Canada. There are 13 LVTS participants in addition to the Bank of Canada.

Alberta Treasury Branches
Bank of America Canada
Bank of Montreal
Banque Nationale de Paris Canada
The Bank of Nova Scotia
La Caisse centrale Desjardins du Québec
Canadian Imperial Bank of Commerce
Credit Union Central of Canada
HSBC Bank Canada
Laurentian Bank of Canada
National Bank of Canada
Royal Bank of Canada
The Toronto-Dominion Bank

Direct clearers

A direct clearer is a member of the Canadian Payments Association (CPA), participating directly in the Automated Clearing Settlement System and maintaining a settlement account at the Bank of Canada. The direct clearers act as clearing agents for other members of the CPA (indirect clearers). There are 12 direct clearers in addition to the Bank of Canada.

Alberta Treasury Branches
Bank of Montreal
The Bank of Nova Scotia
La Caisse centrale Desjardins du Québec
Canada Trustco Mortgage Company
Canadian Imperial Bank of Commerce
Credit Union Central of Canada
HSBC Bank Canada
Laurentian Bank of Canada
National Bank of Canada
Royal Bank of Canada
The Toronto-Dominion Bank

Government securities distributors

The government distributes Government of Canada treasury bills and marketable bonds through a group of investment dealers and banks. The members of this group are called government securities distributors.[1]

Bank of Montreal (treasury bills only)
Beacon Securities Limited
BLC Securities Inc.
La Caisse centrale Desjardins du Québec
Canaccord Capital Corp.
Canadian Imperial Bank of Commerce (treasury bills only)
Casgrain & Company Limited
CIBC World Markets Inc. (marketable bonds only)
CTI Capital Inc.
Deutsche Bank Securities Limited
Golden Capital Securities Limited
Goldman Sachs Canada
HSBC Bank Canada
Merrill Lynch Canada Inc.
J.P. Morgan Securities Canada Inc.
Morgan Stanley Canada Limited
National Bank Financial Inc.
Nesbitt Burns Inc. (marketable bonds only)
Ocean Securities Inc.
Odlum Brown Limited
RBC Dominion Securities Inc.
Salomon Smith Barney Canada Inc.
Scotia Capital Inc.
Société Générale Valeurs Mobilières Inc.
The Toronto-Dominion Bank

Primary dealers

Primary dealers are the core group of government securities distributors that maintains a certain threshold of activity in the market for Government of Canada securities. The Bank of Canada deals with primary dealers when it conducts open market operations in the overnight market. Primary dealer status can be attained in either treasury bills or marketable bonds, or both.

Treasury bills[2]

Bank of Montreal
BLC Securities Inc.
Canadian Imperial Bank of Commerce
Deutsche Bank Securities Limited
Goldman Sachs Canada
Merrill Lynch Canada Inc.
National Bank Financial Inc.
RBC Dominion Securities Inc.
Scotia Capital Inc.
The Toronto-Dominion Bank

Marketable bonds[3]

Casgrain & Company Limited
CIBC World Markets Inc.
Deutsche Bank Securities Limited
Goldman Sachs Canada
Merrill Lynch Canada Inc.
J.P. Morgan Securities Canada Inc.
Morgan Stanley Canada Limited
National Bank Financial Inc.
Nesbitt Burns Inc.
RBC Dominion Securities Inc.
Scotia Capital Inc.
The Toronto-Dominion Bank

1. Details related to the responsibilities and performance requirements of government securities distributors are described in "Terms of Participation in Auctions for Government Securities Distributors," Bank of Canada Web site: www.bank-banque-canada.ca

2. Primary dealers' aggregate competitive bidding limit is 250 per cent of auction amount per tranche.

3. Primary dealers' aggregate competitive bidding limit is 266 per cent of auction amount.

Bank of Canada

Board of Directors

Governor
Gordon G. Thiessen*

Senior Deputy Governor
Malcolm D. Knight*

Hon. Winston Baker,* St. John's, Nfld.

Kit Chan, Calgary, Alta.

Walter Dubowec, FCA,* Winnipeg, Man.

Raymond Garneau,* Westmount, Que.

James S. Hinds, QC, Sudbury, Ont.

Barbara R. Hislop, Vancouver, B.C.

Aldéa Landry, QC, Moncton, N.B.

J. Spencer Lanthier, FCA, Mississauga, Ont.

Harold H. MacKay,* QC, Regina, Sask.

Paul Massicotte, St-Laurent, Que.

Barbara F. Stevenson, QC, Charlottetown, P.E.I.

Member Ex Officio:
Deputy Minister of Finance
Kevin G. Lynch*

*Member of the Executive Committee

Senior Management

Governor
Gordon G. Thiessen

Senior Deputy Governor
Malcolm D. Knight

Deputy Governors
Pierre Duguay
Charles Freedman
W. Paul Jenkins
Sheryl Kennedy
Tim E. Noël

Advisers
Janet Cosier
David Longworth
John Murray
Vaughn O'Regan
Donald R. Stephenson
Serge Vachon

Special Adviser
Daniel Racette*

Internal Auditor
Peter Koppe

Corporate Secretary
L. Theodore Requard

Chief Accountant
Frank J. Mahoney

*Visiting economist

Officers

Financial Markets

Chief:
R.M. Parker
Director, Montreal Division:
J.-P. Aubry
Director, Toronto Division:
H.R. MacKinnon
Deputy Chief and Director—Research, Information Systems, and Business Support:
N. Close
Director, Market Operations and Analysis:
P.E. Demerse
Research Adviser:
W.N. Engert
Team Leaders:
P.Y.D. Farahmand; R.W. Morrow; W. Speckert; P.H. Thurlow; L.S. Young
Transition Leader:
R.C. White
Senior Principal:
G.C. Nowlan
Principals:
W.A. Barker; A.R.J. Gravelle; R.R. Hannah; T.A. Hossfeld; J.W. Kiff
Senior Analysts:
F.M. Furlan; M.C.L.N. Harvey; D.A. Martin; D.L. Merrett; P.M. Muller; S.E. Toll; M.G. Whittingham

TORONTO DIVISION
Director:
H.R. MacKinnon
Senior Analysts:
R.A. Ogrodnick; Z.A. Lalani

MONTREAL DIVISION
Director:
J.-P. Aubry
Senior Analyst:
J.D.S. Boisvert

Research

Chief:
R.T. Macklem
Deputy Chief:
B.P.J. O'Reilly
Research Adviser:
I. Ip; A.C. Crawford
Research Adviser—Current Analysis:
G.J. Stuber
Research Adviser—Macro-Modelling:
R. Amano
Assistant Chiefs:
D. Coletti; R. Dion; G. Srour
Regional Coordinator:
C. Dupasquier
Senior Representatives (Economics)—
Atlantic Provinces:
D. Amirault
Calgary:
D. Mc Manus
Montreal:
L.-R. Lafleur
Toronto:
F.M.B. Brady
Vancouver:
F. Novin
Principal Researcher:
K.T. McPhail
Senior Analysts:
J. Fares; M. Johnson; M. Kichian; C. Kwan; M.-C. Montplaisir; G.L. Wilkinson

Officers

Monetary and Financial Analysis

Chief:
J.G. Selody
Deputy Chief:
M.L.A. Côté
Regulatory Policy Adviser:
C.A. Goodlet
Research Advisers:
J.F. Dingle; J. Kuszczak
Assistant Chiefs:
S. Hendry; D. Maclean; S. O'Connor
Special Coordinator:
D.L. Howard
Data Base Officer:
M.M. Tootle
Principal Researchers:
J. Atta-Mensah; G. Tkacz
Senior Analysts:
J.W. Armstrong; D.N. Côté; A. Daniel; P.D. Gilbert; R.H. Lange; R. Stilborn; G. Zhang

International

Chief:
J.E. Powell
Deputy Chief:
S.V. Niven
Assistant Chiefs:
R.J.G.R. Lafrance; J.M.P. St-Amant
Research Adviser:
K.J. Clinton
Research Officers:
J.L.J. Jacob; M.S. Kruger; M.C.D. Lecavalier
Principal Researcher:
C.A. Adam
Senior Analysts:
R. Djoudad; C. Gauthier; R.C. Lalonde; M.D.S. Morin; P.N. Osakwe; D. Tessier

Banking Operations

Strategic Leadership Team
Chief:
B.J.D.M. Schwab
Directors:
J.P. Reain; C.R.C. Spencer; L.M. Thomas

Assistant Directors:
S.A. Betts; M.C.N. Gélinas; L. Hyland; J.J.G. Marois; R.E. Ridley; R.L. Wall
Scientific Adviser:
W.F. Murphy
Chief Curator and Head of the Currency Museum:
J.G. Esler
Senior Consultants:
R.E. Allenby; R. Dzidek; R.P. Miller; W.J. Platt
Consultants:
W.T. Cook; P. de Swart; S.L. Hill; M.C.M. Lefebvre-Manthorp; P. Matte; J. Robinson; H. Wyse
Agent (Ottawa):
N.J.Pearson
Regional Directors—Agents:
L. Laviolette (Montreal)
M. Stockfish (Toronto)
Regional Directors:
G. Bilkes (Vancouver)
R. Dolomont (Halifax)
H. Hooper (Calgary)
Assistant Directors—Operations
D.A. Ashwood (Toronto)
J.A.R. Tremblay (Montreal)

Officers

Government Securities Services

Chief:
F.J.B. Turner
Director, Operations:
W.G. Percival
Director, Business and Organization Development:
E.P. Fine
Assistant Directors:
M.N.J. Caron; J. Cockerill; R. Dunlop; D.M. Fleck; G.F.G. Guéranger; H.A.N. Janssen; T.R. McBride; B. Smith
Senior Business Consultants:
R.A.A. Edwards; H. MacLean; J.M. McDougall;
External Relationships Team Manager:
J.P.C. Miner
Business Operations Team Managers:
B.E. Duncan; J.P. LeBel; D.K. Sargeant
Business Relationship Manager:
K.J. Wilson

Audit

Internal Auditor:
P. Koppe
Information Technology Audit
Director:
D.N. Sullivan
Audit Practices Leader:
C.S. Reid
Audit Officer:
J.D. Lanthier
Operational Audit
Director:
B.M. Aiken
Audit Practices Leaders:
C.E. Abela; J.P.S. Michaud

Executive and Legal Services

Corporate Secretary and Chief:
L.T. Requard
Legal Services
General Counsel:
D.M. Duffy
Senior Legal Counsel:
R.G. Turnbull
Legal Counsels:
M. Bordeleau; K. Davison
Executive Secretariat
Assistant Secretaries:
S.I. Balatti; D. Caron; S. Chibuk
Special Assistants:
B.R. Auger; C. Samuel
Head, Administrative Services:
M.F.G. Mainville

Communications Services

Chief:
B. Yemen
Deputy Chief:
M.A.J. Charron
Director, Communications Policy and Planning Division:
D.S. Schuthe
Senior Assistant to the Governor:
I.E. Vayid
Head, Translation:
M.L.Y. Brousseau
Head, Public Affairs:
L. Drouin
Head, Publishing:
Vacant
Head, Internal Communications:
J. Bourque
Deputy Chief Translator:
L. Gauvin
Manager, Editorial Services:
J.E. Moxley/L.-A. Solomonian
Head, Speechwriting and Related Services:
S. Hall
Special Assistant:
N. Poirier

Officers

Infrastructure Services

Chief:
D.W. MacDonald
Business Development Managers:
L.R. McEwen; B.A. Nichols; E.D. Nymark; D.W. Trevorrow
Service Delivery Managers:
H.M. Balon; M-C.M. Lam; M.C.M. Sabourin
Planning and Support Services
Adviser:
J.M. Gabie
Senior IT Architect:
S.R. Tennenhouse
Planning Coordinator:
S.F. White
Senior Project Leaders:
M.M.M. Dagenais; M.J. Kameka; W.J. Skof
Systems Solutions and Practices
Director:
C.J. Hemstead
Senior Managers:
M.A. McCarthy; B.V. Riff; S.M. Webber
Program Managers:
J.R.M. Huard; L.M. Saunders; C.B. Smith-Belisle; E.P. Tompkins
Senior Project Leaders:
J.E.M. Cléroux; R.J. Hague; M.M.N.M. Letellier; D.L. Loomis-Bennett; A.K.L. Santry
Corporate Work Environment
Director:
J.J. Otterspoor
Senior Managers:
A.A. Audette; G.D.W. Kirkwood; J.C. McBane; W.J.M. Reinburg; C.H. Scott; D.L. Whitman
Service Managers:
L.A. DiMillo; G.I. Ireland; S.S. Law; J.M.F.A. Lemieux; A.G.J. Mageau; W.A. Pettipas; G.P. Price; D.J. Schaffler; C.M. Sullivan
Senior Project Manager:
M.L. Fleming

Infrastructure Services (continued)

Senior Project Leaders:
D.R. Chandonnet; L.F. Coburn; J.S. Garbuio; L.R. Hickey; H.A. Klee; D.M. MacCara; J.W.P. Mallette; N. Rahemtulla; D.W. Walker
Senior Technology Architect:
M.C.A. Tong
Building Manager, MAOC:
J.Y.R. Richard
Building Manager, TAOC:
C.G. Buckingham

Management Services

Chief:
G.T. Gaetz
Service Teams, Employee Services and Transition
Director:
R.A.J. Julien
Project Managers:
M.F.F. Girard; P. McBain
Service Teams
Service Leaders:
Banking Operations—S. Mougeot
Group of Eight—C.H.G. Power
Infrastructure Services—R.S. Howland
Employee Services
Service Leader:
J.D. Ormiston
Employee Relations Adviser:
D.P. Larocque
Management Practices
Advisers:
Human Resources Planning, Finance, Information:
C.G. Leighton
Human Resources Strategy and Strategic Initiatives:
J.H.C.J.-B. Montambault
Senior Consultants:
Human Resources:
J.-R. Bonin; G. Cazabon; K.D. McDonald
Information Management:
C.S. Emery
Finance:
J. Bromley; M.M. Riopelle

Officers

Management Services (continued)

Operations Centre
Director and Chief Accountant:
F.J. Mahoney

Corporate Accounting, Management Reporting, and Systems
Service Leader:
W.D. Sinclair

Treasury and Procurement Services
Service Leader:
R.D. Hepplewhite

Information Resource Centre
Service Leader:
C. Hunt
Archivist:
R.C. Miller

Corporate Organization and Renewal (CORE)

Project Executive:
R.L. Flett

Effective 4 July 2000

Articles and Speeches

Autumn 1999 to Spring 2000

Autumn 1999	*Articles* The Corporate Bond Market in Canada Markets for Government of Canada Securities in the 1990s: Liquidity and Cross-Country Comparisons Real Exchange Rate Indexes for the Canadian Dollar *Speeches* — Canada's Economy as the Year 2000 Approaches
Winter 1999–2000	*Articles* Recent Developments: An Update to the *Monetary Policy Report* The Exchange Rate, Productivity, and the Standard of Living Trends in Canada's Merchandise Trade Feedback Rules for Inflation Control: An Overview of Recent Literature *Speeches* — The Challenges for Canadian Monetary Policy in the Year 2000 — The Canadian Economy, Productivity, and Our Standard of Living
Spring 2000	*Articles* Recent Developments in the Monetary Aggregates and Their Implications Credibility and Monetary Policy *Speeches* — Accountability and Transparency in Canada's Monetary Policy — The Conduct of Monetary Policy When You Live Next Door to a Large Neighbour

Bank of Canada Publications

For further information, including subscription prices, contact Publications Distribution, Communications Services, Bank of Canada, Ottawa, K1A 0G9 (Telephone: 613-782-8248)

Annual Report of the Governor (published in March each year)*

Monetary Policy Report (published semi-annually)*

Monetary Policy Report Update (published February and August)*

Bank of Canada Review (published quarterly,* see page 2 for subscription information)

Bank of Canada Banking and Financial Statistics (monthly)

Minutes of the Board of Directors' Meetings* (available by mail or facsimile through subscription)

Weekly Financial Statistics (published each Friday,* (available by mail or facsimile through subscription)

A History of the Canadian Dollar
James Powell (published October 1999, available at Can$4 plus GST and PST, where applicable)

Conference Proceedings

Proceedings of Monetary Seminar 90

The Exchange Rate and the Economy, proceedings of a conference held at the Bank of Canada, June 1992

Economic Behaviour and Policy Choice Under Price Stability, proceedings of a conference held at the Bank of Canada, October 1993

Credit, Interest Rate Spreads and the Monetary Policy Transmission Mechanism, proceedings of a conference held at the Bank of Canada, November 1994

Money Markets and Central Bank Operations, proceedings of a conference held by the Bank of Canada, November 1995

Exchange Rates and Monetary Policy, proceedings of a conference held by the Bank of Canada, October 1996

Conference Proceedings (cont'd)

Price Stability, Inflation Targets and Monetary Policy, May 1997*

Information in Financial Asset Prices, May 1998*

Conference volumes are available at Can$15 plus GST and PST where applicable.

Technical Reports

Technical Reports are usually published in the original language only, with an abstract in both official languages. Single copies of these publications may be obtained without charge by writing to:
Publications Distribution, Bank of Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0G9.
Consult the Autumn 1998 issue of the *Review* for a list of the Staff Research Studies and Technical Reports published before 1989.

1990

52 International interest rate linkages and monetary policy: A Canadian perspective (John Murray and Ritha Khemani)
53 Measuring the profitability and effectiveness of foreign exchange market intervention: Some Canadian evidence (John Murray, Mark Zelmer, and Shane Williamson)
54 The goal of price stability: A review of the issues (Jack Selody)

1991

55 Some evidence on hysteresis and the costs of disinflation in Canada (Barry Cozier and Gordon Wilkinson)

1992

56 Wage and price dynamics in Canada (Barry Cozier)
57 Some implications of international financial integration for Canadian public policy (William White)
58 Government debt in an open economy (Douglas Laxton and Robert Tetlow)
59 A simple multivariate filter for the measurement of potential output (Douglas Laxton and Robert Tetlow)
60 Fiscal policy and external balance in the G-7 countries (Stephen S. Poloz)

1993

61 Un modèle du coût du financement et du ratio d'endette ment des entreprises non-financières (Jean-François Fillion)
62 The development of financial derivatives markets: The Canadian experience (Sean O'Connor)
63 Monetary policy, uncertainty and the presumption of linearity * (Douglas Laxton, David Rose, and Robert Tetlow)
64 Measurement biases in the Canadian CPI (Allan Crawford)

1994

65 Tests of market efficiency in the one-week when-issued market for Government of Canada treasury bills (D. Graham Pugh)
66 Les sources des fluctuations des taux de change en Europe et leurs implications pour l'union monétaire* (Alain DeSerres and René Lalonde)
67 The role of house prices in regional inflation disparities* (Dinah Maclean)
68 The microstructure of financial derivatives markets: Exchange-traded versus over-the-counter* (Brenda González-Hermosillo)
69 From monetary policy instruments to administered interest rates: The transmission mechanism in Canada* (Kevin Clinton and Donna Howard)
70 The implications of the FTA and NAFTA for Canada and Mexico* (William R. White)
71 Wealth, disposable income and consumption: Some evidence for Canada* (R. Tiff Macklem)
72 The steady-state model: SSQPM. The Bank of Canada's new Quarterly Projection Model, Part 1* (Richard Black, Douglas Laxton, David Rose, and Robert Tetlow)

1995*

73 A robust method for simulating forward-looking models The Bank of Canada's new Quarterly Projection Model, Part 2 (John Armstrong, Richard Black, Douglas Laxton, and David Rose)

1996*

74 The electronic purse: An overview of recent developments and policy issues (Gerald Stuber)
75 The Bank of Canada's new Quarterly Projection Model, Part 3 The dynamic model: QPM (Donald Coletti, Benjamin Hunt, David Rose, and Robert Tetlow)
76 Excess volatility and speculative bubbles in the Canadian dollar: Real or imagined? (John Murray, Simon van Norden, and Robert Vigfusson)
77 The Bank of Canada's new Quarterly Projection Model, Part 4 A semi-structural method to estimate potential output: Combining economic theory with a time-series filter (Leo Butler)
78 Do mechanical filters provide a good approximation of business cycles? (Alain Guay and Pierre St-Amant)

1997*

79 Measurement of the output gap: A discussion of recent research at the Bank of Canada (Pierre St-Amant and Simon van Norden)
80 Constraints on the conduct of Canadian monetary policy in the 1990s: Dealing with uncertainty in financial markets (Kevin Clinton and Mark Zelmer)

1998*

81 The Canadian banking system (Charles Freedman)
82 The financial services sector: Past changes and future prospects (Charles Freedman and Clyde Goodlet)
83 The benefits of low inflation: Taking stock (Brian O'Reilly)

1999*

84 Yield curve modelling at the Bank of Canada (David Bolder and David Stréliski)
85 Inflation targeting under uncertainty (Gabriel Srour)
86 Greater transparency in monetary policy: Impact on financial markets (Phillippe Muller and Mark Zelmer)
87 The regulation of central securities depositories and the linkages between CSDs and large-value payment systems (Charles Freedman)

2000*

88 International financial crises and flexible exchange rates: Some policy lessons from Canada (John Murray, Mark Zelmer, and Zahir Antia)

Working Papers*

---

* These publications are available on the Bank's Web site, which can be found at www.bank-banque-canada.ca

Summary Tables

A1 Summary of Key Monetary Policy Variables

Monthly		Inflation-control target (12-month rate)			Policy instrument			Monetary conditions			Monetary aggregates (12-month growth rate)			Inflation indicators					
		Target range	CPI	Core CPI	Operating band for overnight rate (end of month)		Overnight money market rate	Monetary conditions index (January 1987=0)	90-day commercial paper rate	C-6 trade-weighted exchange rate (1992=100)	Gross M1	M1++	M2++	Yield spread between conventional and Real Return bonds	CPIX	CPIW	Unit labour costs	IPPI (finished products)	Average hourly earnings of permanent workers
					Low	High													
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
996	J	1-3	1.2	1.4	4.25	4.75	4.54	-4.82	4.59	87.29	10.8	2.8	6.1	3.24	1.7	1.3	0.4	3.1	
	A	1-3	1.4	1.3	3.75	4.25	4.02	-5.02	4.15	87.92	11.0	2.9	6.2	3.09	1.6	1.4	0.6	3.5	
	S	1-3	1.5	1.2	3.75	4.25	4.03	-5.10	4.01	88.08	11.1	2.7	6.2	3.17	1.8	1.4	-0.5	3.1	
	O	1-3	1.8	1.3	3.00	3.50	3.42	-5.16	3.30	89.80	12.2	3.7	6.9	2.98	1.8	1.6	-	3.0	
	N	1-3	2.0	1.4	2.75	3.25	3.01	-5.69	2.92	89.41	12.3	4.7	7.9	2.78	1.9	1.7	0.9	2.1	
	D	1-3	2.2	1.7	2.75	3.25	3.01	-5.88	3.13	88.35	13.3	5.8	7.6	3.00	2.2	1.9	2.2	2.1	
1997	J	1-3	2.1	1.6	2.75	3.25	3.00	-5.11	3.15	90.36	15.5	6.5	7.4	3.19	2.0	1.9	1.5	1.9	
	F	1-3	2.2	1.5	2.75	3.25	2.98	-5.59	3.12	89.15	16.6	7.3	7.5	2.95	2.0	1.8	1.4	1.7	
	M	1-3	2.0	1.7	2.75	3.25	2.96	-5.58	3.28	88.73	15.5	7.7	7.7	2.99	2.0	1.8	2.6	1.9	
	A	1-3	1.7	1.8	2.75	3.25	3.04	-5.88	3.44	87.52	15.2	7.5	7.9	2.94	2.2	1.8	1.4	2.6	
	M	1-3	1.5	1.6	2.75	3.25	2.96	-5.95	3.27	87.78	16.1	7.3	7.9	2.81	2.2	1.7	2.3	1.8	
	J	1-3	1.7	2.1	3.00	3.50	2.97	-6.22	3.27	87.07	15.1	7.0	7.7	2.54	2.2	1.9	1.5	1.9	
	J	1-3	1.7	1.5	3.00	3.50	3.24	-5.29	3.67	88.48	16.3	7.0	7.8	2.37	1.9	1.7	1.5	1.6	
	A	1-3	1.9	1.5	3.00	3.50	3.27	-5.59	3.63	87.78	16.7	7.2	7.8	2.42	2.0	1.7	2.0	1.9	
	S	1-3	1.6	1.5	3.00	3.50	3.24	-5.50	3.64	87.99	15.0	6.4	7.7	2.25	1.7	1.5	1.9	1.8	
	O	1-3	1.5	1.7	3.25	3.75	3.54	-5.67	3.91	86.84	14.9	5.6	7.7	2.03	2.0	1.5	1.1	1.7	
	N	1-3	0.8	0.9	3.50	4.00	3.55	-5.83	4.14	85.82	15.5	5.8	7.1	1.91	1.2	1.1	1.1	2.8	
	D	1-3	0.7	0.8	4.00	4.50	4.34	-5.17	4.80	85.84	13.9	5.0	7.5	1.81	1.3	1.1	-0.6	2.1	
1998	J	1-3	1.1	1.1	4.50	5.00	4.28	-6.10	4.56	84.07	13.5	5.3	7.9	1.70	1.5	1.4	1.7	2.9	1.7
	F	1-3	1.0	1.4	4.50	5.00	4.71	-4.88	4.96	86.16	12.0	4.0	7.8	1.72	1.7	1.4	1.7	2.8	1.6
	M	1-3	0.9	1.2	4.50	5.00	4.68	-4.68	4.84	87.01	11.6	3.3	7.0	1.67	1.5	1.3	0.5	1.5	1.4
	A	1-3	0.8	1.0	4.50	5.00	4.73	-5.12	5.04	85.35	12.5	3.7	7.4	1.81	1.1	1.2	2.5	1.5	1.3
	M	1-3	1.1	1.2	4.50	5.00	4.74	-5.48	5.04	84.42	11.5	3.3	7.5	1.71	1.3	1.3	1.9	2.2	1.4
	J	1-3	1.0	0.8	4.50	5.00	4.74	-5.71	5.06	83.80	10.3	2.6	7.6	1.67	1.2	1.3	1.7	2.8	1.9
	J	1-3	1.0	1.1	4.50	5.00	4.77	-6.39	5.14	81.92	10.2	3.5	7.9	1.74	1.3	1.3	2.3	3.3	1.3
	A	1-3	0.8	1.2	5.50	6.00	4.72	-7.51	5.22	79.00	8.9	3.1	8.0	1.73	1.2	1.3	1.7	3.3	1.4
	S	1-3	0.7	1.2	5.25	5.75	5.73	-6.87	5.38	80.16	11.2	3.5	8.1	1.30	1.2	1.3	1.2	3.0	1.6
	O	1-3	1.0	1.2	5.00	5.50	5.23	-7.65	5.22	78.68	9.4	2.9	7.7	1.38	1.2	1.3	2.2	4.5	1.8
	N	1-3	1.2	1.4	4.75	5.25	4.95	-7.70	5.09	78.87	7.0	1.5	7.7	1.30	1.5	1.5	2.0	3.7	1.7
	D	1-3	1.0	1.4	4.75	5.25	5.11	-8.00	5.02	78.32	6.9	1.2	7.4	1.12	1.2	1.3	2.4	3.1	1.6
1999	J	1-3	0.6	1.0	4.75	5.25	4.99	-7.35	5.01	79.89	7.7	1.6	6.7	1.13	0.9	1.1	1.0	2.7	1.8
	F	1-3	0.7	0.9	4.75	5.25	5.00	-6.62	5.04	81.59	7.9	2.4	6.6	1.30	0.9	1.1	1.5	1.9	1.9
	M	1-3	1.0	1.2	4.50	5.00	4.99	-7.07	4.85	80.96	8.0	2.7	7.3	1.20	1.1	1.3	1.0	4.4	2.4
	A	1-3	1.7	1.4	4.50	5.00	4.78	-6.34	4.80	82.88	7.2	3.1	6.4	1.32	1.4	1.6	1.0	3.1	2.5
	M	1-3	1.6	1.4	4.25	4.75	4.59	-6.25	4.71	83.32	6.7	3.7	6.1	1.50	1.4	1.5	1.4	2.1	2.4
	J	1-3	1.6	1.7	4.25	4.75	4.60	-6.07	4.86	83.41	6.7	3.9	6.1	1.60	1.5	1.5	0.6	1.6	2.3
	J	1-3	1.8	1.6	4.25	4.75	4.61	-7.04	4.91	80.88	5.9	4.1	5.8	1.72	1.6	1.6	1.3	2.3	3.0
	A	1-3	2.1	1.6	4.25	4.75	4.62	-6.78	4.87	81.61	7.5	4.6	6.2	1.65	1.6	1.6	0.8	1.9	3.3
	S	1-3	2.6	1.9	4.25	4.75	4.58	-6.22	4.83	83.08	6.1	4.9	6.3	1.86	1.9	1.9	0.5	2.4	2.8
	O	1-3	2.3	1.6	4.25	4.75	4.61	-6.20	5.05	82.61	7.2	5.5	6.4	2.31	1.6	1.7	1.1	1.1	2.8
	N	1-3	2.2	1.5	4.50	5.00	4.77	-6.05	5.05	82.98	9.5	6.1	6.5	2.06	1.4	1.7	0.4	0.5	2.9
	D	1-3	2.6	1.6	4.50	5.00	4.76	-5.46	5.27	83.90	11.6	7.3	7.2	2.22	1.4	1.7	1.2	1.8	3.2
2000	J	1-3	2.3	1.3	4.50	5.00	4.77	-5.09	5.25	84.87	10.5	6.5	7.2	2.25	1.3	1.5	1.6	1.2	3.5
	F	1-3	2.7	1.6	4.75	5.25	4.97	-5.54	5.31	83.58	13.2	8.3	7.1	1.91	1.2	1.6	2.5	2.7	3.1
	M	1-3	3.0	1.5	5.00	5.50	5.25	-5.16	5.46	84.17	15.1	9.8	7.4	2.04	1.4	1.7	1.9	2.1	3.0
	A	1-3	2.1	1.2	5.00	5.50	5.26	-5.37	5.62	83.23	16.7	10.0	8.6	2.28	1.1	1.3	5.6	2.5	3.7
	M	1-3	2.4	1.3	5.50	6.00	5.75	-5.48	5.98	82.08	15.5	8.5		1.82	1.2	1.4		3.5	3.2
	J	1-3			5.50	6.00	5.75	-5.32	5.89	82.70				1.84					

A2 Major Financial and Economic Indicators

Rates of change based on seasonally adjusted data, percentage rates unless otherwise indicated

	Year, quarter and month	Money and credit									Output and employment				
		Monetary aggregates					Business credit		Household credit		GDP in current prices	GDP at constant prices ($ millions, quarterly)	GDP by industry ($ millions, monthly)	Employment (*Labour Force Information*)	Unemployment rate
		Gross M1	M1+	M1++	M2+	M2++	Short-term business credit	Total business credit	Consumer credit	Residential mortgages					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
	1987	12.2	13.1	12.8	11.5	11.2	5.0	9.2	12.0	17.0	9.0	4.1	4.1	2.9	8.8
	1988	4.7	2.5	6.6	9.5	12.3	11.9	11.0	14.5	17.4	9.6	4.9	4.7	3.2	7.8
	1989	2.7	6.5	9.9	14.0	11.6	12.7	11.5	12.2	15.5	7.3	2.5	2.0	2.2	7.5
	1990	1.4	5.1	8.0	11.7	9.2	8.0	9.8	9.8	14.2	3.3	0.3	-	0.8	8.1
	1991	2.6	5.0	3.0	8.6	7.9	1.1	3.4	2.6	8.1	0.8	-1.9	-1.6	-1.8	10.3
	1992	6.9	4.3	0.2	5.6	7.1	-3.6	1.6	1.1	8.9	2.2	0.9	0.9	-0.7	11.2
	1993	9.1	5.1	-0.8	3.7	6.9	-6.3	0.7	2.3	7.9	3.8	2.3	2.2	0.8	11.4
	1994	12.2	8.1	1.1	2.0	8.2	1.7	4.8	7.6	6.5	5.9	4.7	4.5	2.0	10.4
	1995	5.9	0.5	-2.7	4.1	4.6	5.5	4.9	7.3	3.7	5.2	2.8	2.7	1.9	9.4
	1996	10.7	7.6	2.8	4.2	6.5	1.5	4.7	6.8	4.2	3.2	1.5	1.4	0.8	9.6
	1997	15.5	10.8	6.7	0.8	7.6	7.1	8.5	9.9	5.5	5.4	4.4	4.2	2.3	9.1
	1998	10.3	7.0	3.1	-0.6	7.7	11.5	9.6	10.0	4.8	2.7	3.3	2.9	2.7	8.3
	1999	7.7	6.1	4.2	3.6	6.5	0.8	4.3	7.1	4.7	6.2	4.5	4.1	2.8	7.6
Annual rates	1995 IV	9.0	5.2	2.9	2.6	4.1	0.8	5.0	7.2	4.1	2.7	1.9	-0.1	1.2	9.3
	1996 I	7.7	6.9	-0.7	6.0	8.3	1.2	4.1	7.9	4.1	0.6	0.7	1.3	1.2	9.5
	II	15.5	14.9	5.8	4.7	7.0	-2.0	3.4	4.9	5.6	4.7	1.1	1.8	1.0	9.4
	III	11.8	6.7	3.4	0.9	5.4	2.0	5.4	5.8	4.0	6.3	3.8	3.7	0.3	9.7
	IV	15.5	12.8	10.8	3.1	9.0	2.6	6.6	9.9	5.6	6.2	3.9	3.1	0.2	9.9
	1997 I	20.7	12.1	8.9	2.7	8.8	5.1	9.4	12.4	7.0	5.9	4.7	5.1	3.7	9.4
	II	14.1	10.6	6.2	-0.6	8.1	11.7	9.5	10.8	5.7	4.1	5.1	4.6	3.1	9.3
	III	13.9	8.4	1.8	-4.0	5.2	15.0	10.4	7.3	4.3	5.6	5.8	5.9	4.1	8.9
	IV	10.7	9.1	5.1	-2.1	7.6	18.2	14.5	15.0	4.5	3.5	3.5	2.9	2.2	8.8
	1998 I	10.8	7.2	3.8	0.3	9.4	11.2	8.6	11.8	4.6	2.5	2.6	2.3	1.8	8.6
	II	10.3	5.0	2.1	-0.7	7.9	10.5	8.8	11.7	5.2	1.0	1.1	1.5	2.8	8.3
	III	8.6	6.1	2.4	1.7	7.3	7.2	8.8	2.4	4.3	-0.2	2.9	1.3	2.9	8.2
	IV	1.7	1.8	-0.8	3.0	6.0	-0.3	2.4	4.3	6.4	5.7	6.2	4.9	3.3	8.1
	1999 I	11.2	5.7	5.2	4.7	6.4	0.2	2.9	6.0	4.2	7.9	4.8	4.6	2.7	7.9
	II	6.2	8.3	7.5	3.7	5.1	-5.0	2.1	9.8	4.0	8.2	3.3	4.0	2.5	7.8
	III	7.1	8.7	6.3	4.8	7.1	0.8	6.5	9.4	5.7	9.4	6.5	5.6	2.2	7.6
	IV	13.4	9.4	6.2	5.8	8.2	4.0	5.5	11.3	1.6	7.1	5.1	4.6	3.5	7.0
	2000 I	26.1	13.9	12.8	7.3	8.5	10.2	5.4	7.5	4.8	8.9	4.9	4.4	3.8	6.8
	II													1.6	6.7
Last three months		26.3	18.1	16.3	7.4	9.6	11.8	7.8	5.2	5.9			2.7	1.6	6.6
Monthly rates	1999 J	0.3	0.1	0.2	0.3	0.4	-0.6	0.3	1.0	0.5			0.4	0.1	7.5
	J	-	0.9	0.7	0.3	0.5	0.4	0.8	0.4	0.7			0.5	0.2	7.6
	A	1.9	1.0	0.6	0.7	0.9	-	0.4	1.0	0.2			0.5	-	7.7
	S	0.4	0.6	0.2	0.3	0.6	-0.1	0.3	0.8	0.3			0.3	0.3	7.4
	O	0.7	0.6	0.5	0.1	0.5	0.5	0.5	1.0	-0.1			0.1	0.3	7.1
	N	1.3	0.8	0.5	0.6	0.6	0.3	0.4	0.8	0.3			0.7	0.4	6.9
	D	2.3	1.2	0.9	1.5	1.2	1.1	0.6	0.9	0.3			0.4	0.4	6.8
	2000 J	1.0	0.3	0.2	0.1	0.3	0.3	0.1	0.8	0.4			0.5	0.3	6.8
	F	2.9	2.1	2.2	0.3	0.5	1.7	0.8	0.1	0.4			-0.3	0.2	6.8
	M	2.8	1.8	1.8	1.0	1.1	0.5	0.5	0.2	0.6			0.8	0.2	6.8
	A	1.6	1.7	1.1	0.8	1.2	1.3	0.9	0.5	0.7			-0.1	-	6.8
	M	-0.6	-0.7	-0.6			0.4	0.6						0.3	6.6
	J													-0.1	6.6

A2 (Continued)

Capacity utilization rate		Prices and costs				Wage settlements		Bank of Canada commodity price index (unadjusted)		Securities mid-market yield			Year, quarter and month
Total non-farm, goods-producing industries	Manufacturing industries	CPI	Core CPI	GDP chain price index	Unit labour costs	Public sector	Private sector	Total	Non-energy	Treasury bills 3-month	Canada 10-year benchmark bonds	Canada 30-year Real Return Bonds	
(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	
85.1	83.2	4.4	4.3	4.8	4.6	4.1	3.8	10.4	11.7	8.41	10.02		1987
86.2	82.6	4.0	3.9	4.6	5.0	4.0	5.0	10.9	20.4	10.92	10.17		1988
84.4	80.8	5.0	4.8	5.1	5.6	5.2	5.2	5.9	3.1	12.23	9.56		1989
81.5	77.8	4.8	4.0	3.4	4.9	5.6	5.7	0.6	-5.2	11.51	10.34		1990
78.8	74.4	5.6	3.6	2.9	4.4	3.4	4.3	-11.2	-11.8	7.43	8.32	4.45	1991
78.4	76.0	1.5	1.6	1.3	1.6	2.0	2.5	-0.3	0.6	7.01	7.86	4.62	1992
80.2	79.7	1.8	1.7	1.5	-0.5	0.6	0.8	0.5	3.0	3.87	6.57	3.78	1993
82.6	83.1	0.2	1.6	1.4	-1.8	-	1.2	3.3	7.5	7.14	9.07	4.92	1994
81.7	83.2	2.2	2.3	2.3	0.7	0.7	1.4	8.3	11.1	5.54	7.11	4.42	1995
81.6	82.4	1.6	1.5	1.8	0.9	0.5	1.8	3.8	-1.2	2.85	6.37	4.09	1996
83.8	83.7	1.6	1.5	1.1	1.5	1.1	1.8	-3.7	-4.3	3.99	5.61	4.14	1997
83.3	83.8	0.9	1.2	-0.3	1.8	1.6	1.8	-15.3	-12.6	4.66	4.89	4.11	1998
84.8	85.7	1.7	1.5	1.8	1.0	1.9	2.6	6.7	1.5	4.85	6.18	4.01	1999
80.3	81.4	0.8	1.4	0.8	1.1	0.7	1.7	8.3	5.2	5.54	7.11	4.42	1995 IV
80.6	81.5	1.2	0.8	0.8	-1.1	0.2	1.3	-7.5	-20.2	5.02	7.64	4.90	1996 I
81.3	82.6	3.1	1.5	3.4	0.3	0.6	1.6	9.9	6.9	4.70	7.77	4.81	II
82.4	83.3	0.6	1.8	1.9	0.9	0.5	1.8	-2.5	-5.3	3.86	7.16	4.58	III
82.1	82.2	3.4	2.1	2.3	4.0	0.8	2.1	10.3	-7.0	2.85	6.37	4.09	IV
82.6	82.7	1.4	1.2	0.7	0.8	1.0	2.2	-5.3	-3.3	3.14	6.59	4.25	1997 I
83.5	83.1	0.9	2.0	-	2.1	0.8	1.9	-14.8	4.4	2.86	6.14	4.19	II
84.7	84.7	1.4	0.6	0.4	0.2	0.8	1.5	-6.1	-8.3	2.86	5.70	4.01	III
84.5	84.2	0.5	0.6	-	-0.1	1.6	1.8	-11.0	-23.9	3.99	5.61	4.14	IV
84.3	84.5	1.7	1.7	-1.1	3.4	2.1	2.3	-29.2	-16.3	4.59	5.34	4.03	1998 I
83.6	84.1	0.4	0.9	1.5	3.7	1.7	1.6	-4.8	1.3	4.87	5.35	3.85	II
82.4	82.5	0.7	1.1	-1.8	0.3	1.2	1.7	-16.9	-17.4	4.91	4.95	4.02	III
82.9	84.2	1.4	1.4	-1.1	1.3	1.7	1.9	-11.7	-13.1	4.66	4.89	4.11	IV
83.3	84.1	0.9	0.8	2.2	-0.5	1.3	2.2	5.9	10.0	4.63	5.05	4.16	1999 I
83.8	84.5	3.5	2.6	5.3	2.7	2.4	2.5	32.9	13.6	4.56	5.46	4.03	II
85.7	86.8	3.1	2.1	3.7	-0.1	2.4	2.3	34.2	13.8	4.66	5.77	4.05	III
86.5	87.2	2.1	0.8	1.8	1.7	2.1	3.7	14.5	1.4	4.85	6.18	4.01	IV
87.6	87.9	2.2	0.9	4.0	3.8	2.3	2.3	29.9	19.7	5.27	6.03	3.80	2000 I
								-0.4	-4.8	5.53	5.93	3.77	II
		2.3	1.8		9.2			-0.4	-4.8	5.53	5.93	3.77	
		0.1	0.2		-0.2			1.6	1.9	4.56	5.46	4.03	1999 J
		0.4	0.1		0.1			4.7	3.6	4.71	5.62	4.02	J
		0.3	0.2		-0.4			-1.1	-3.9	4.68	5.55	4.03	A
		0.4	0.3		0.4			3.4	0.1	4.66	5.77	4.05	S
		-	-0.1		0.2			-2.6	-1.6	4.87	6.26	4.05	O
		0.1	-		-0.2			6.7	4.6	4.73	6.02	4.04	N
		0.4	0.1		0.7			-0.4	0.6	4.85	6.18	4.01	D
		-0.2	-0.1		-0.2			2.9	2.3	5.05	6.44	4.02	2000 J
		0.4	0.3		1.2			2.6	0.6	4.96	6.19	3.92	F
		0.4	0.2		-0.4			0.5	-0.1	5.27	6.03	3.80	M
		-0.3	0.1		3.4			-2.9	0.3	5.43	6.10	3.64	A
		0.2	0.2					1.6	-1.6	5.67	6.00	3.81	M
								2.0	-1.8	5.53	5.93	3.77	J

A2 (Continued)

	Year, quarter and month	Government surplus or deficit (-) on a national accounts basis (as a percentage of GDP)		Balance of payments (as a percentage of GDP)		U.S. dollar, in Canadian dollars, average noon spot rate
		Government of Canada	Total, all levels of government	Merchandise trade	Current account	
		(28)	(29)	(30)	(31)	(32)
	1987	-4.7	-5.5	2.2	-3.2	1.3260
	1988	-4.3	-4.3	1.8	-3.0	1.2309
	1989	-4.2	-4.6	1.2	-3.9	1.1842
	1990	-4.9	-5.8	1.6	-3.4	1.1668
	1991	-5.4	-8.4	1.0	-3.8	1.1458
	1992	-5.1	-9.1	1.3	-3.6	1.2083
	1993	-5.5	-8.7	1.8	-3.9	1.2898
	1994	-4.6	-6.7	2.6	-2.3	1.3659
	1995	-3.9	-5.4	4.4	-0.8	1.3726
	1996	-2.1	-2.8	5.1	0.6	1.3636
	1997	0.5	0.2	2.7	-1.6	1.3844
	1998	0.5	0.2	2.1	-1.8	1.4831
	1999	0.6	2.1	3.5	-0.4	1.4858
Annual rates	1995 IV	-3.5	-4.8	5.3	0.7	1.3556
	1996 I	-3.3	-4.5	4.6	0.1	1.3691
	II	-2.4	-3.1	5.9	1.4	1.3646
	III	-1.8	-2.5	5.6	0.6	1.3701
	IV	-0.6	-1.3	4.3	0.1	1.3503
	1997 I	-0.7	-1.1	3.9	-0.4	1.3582
	II	0.4	-	2.7	-1.2	1.3863
	III	0.9	0.6	2.2	-2.7	1.3846
	IV	1.3	1.5	2.0	-2.0	1.4084
	1998 I	0.4	-	1.9	-1.8	1.4301
	II	0.7	0.4	1.8	-1.9	1.4470
	III	0.4	0.1	2.4	-1.8	1.5140
	IV	0.5	0.2	2.3	-1.6	1.5423
	1999 I	0.1	1.1	3.2	-0.7	1.5116
	II	-	1.6	3.2	-0.8	1.4730
	III	0.6	3.2	4.1	0.2	1.4860
	IV	1.6	2.6	3.5	-0.1	1.4726
	2000 I	2.2	3.5	4.8	1.9	1.4538
	II					1.4808
Last three months						1.4808
Monthly rates	1999 J					1.4691
	J					1.4888
	A					1.4923
	S					1.4768
	O					1.4773
	N					1.4675
	D					1.4733
	2000 J					1.4489
	F					1.4511
	M					1.4606
	A					1.4684
	M					1.4955
	J					1.4768

Notes to the Tables

Symbols used in the tables

R Revised

– Value is zero or rounded to zero.

Note:

Blank spaces in columns indicate that data are either not available or not applicable.

A horizontal rule in the body of the table indicates either a break in the series or that the earlier figures are available only at a more aggregated level.

A1

(1) In February 1991, the federal government and the Bank of Canada jointly announced a series of targets for reducing inflation to the midpoint of a range of 1 to 3 per cent by the end of 1995. In December 1993, this target range was extended to the end of 1998. In February 1998, it was extended again to the end of 2001.

(2-3) Year-to-year percentage change in consumer price index (Table H8). The core CPI is the CPI excluding food, energy, and the effect of indirect taxes.

(4–5) The *operating band* is the Bank of Canada's 50-basis-point target range for the average overnight rate paid by investment dealers to finance their money market inventory.

(6) The *overnight money market financing rate* is an estimate compiled by the Bank of Canada. This measure includes funding of the major money market dealers through general collateral buyback arrangements (repo) including special purchase and resale agreements with the Bank of Canada and funding through call loans and swapped foreign exchange funds. Prior to 1996, data exclude all repo activity with the exception of those arranged directly with the Bank of Canada. These latter have been included in the calculation since 1995.

(7) The *monetary conditions index* is a weighted sum of the changes in the 90-day commercial paper rate and the C–6 trade-weighted exchange rate (see technical note in the Winter 1998–1999 issue of the *Bank of Canada Review*, pages 125 and 126). The index is calculated as the change in the interest rate plus one-third of the percentage change in the exchange rate. The Bank does not try to maintain a precise MCI level in the short run. See *Monetary Policy Report*, May 1995, p.14.

(8) *90-day commercial paper rate*. The rate shown is the Bank of Canada's estimate of operative market trading levels on the date indicated for major borrowers' paper.

(9) The C–6 exchange rate is an index of the weighted-average foreign exchange value of the Canadian dollar against major foreign currencies. (See technical note in the Winter 1998–1999 issue of the *Bank of Canada Review*, pages 125 and 126.) Weights for each country are derived from Canadian merchandise trade flows with other countries over the three years from 1994 through 1996. The index has been based to 1992 (i.e., C–6 = 100 in 1992). The C–6 index broadens the coverage of the old G–10 index to include all the countries in the EMU.

(10) Gross M1: Currency outside banks plus personal chequing accounts plus current accounts plus adjustments to M1 described in the notes to Table E1 *(Bank of Canada Banking and Financial Statistics)*.

(11) M1++: M1+ plus non-chequable notice deposits held at chartered banks, trust and mortgage loan companies, and credit unions and caisses populaires less interbank non-chequable notice deposits plus continuity adjustments.

(12) M2++: M2+ plus Canada Savings Bonds plus cumulative net contributions to mutual funds other than Canadian dollar money market mutual funds (which are already included in M2+).

(13) Yield spreads between *conventional* and *Real Return Bonds* are based on actual mid-market closing yields of the selected long-term bond issue. At times, some of the change in the yield that occurs over a reporting period may reflect switching to a more current issue. Yields for Real Return Bonds are mid-market closing yields for the last Wednesday of the month and are for the 4.25% bond maturing 1 December 2026. Prior to 7 December 1995, the benchmark bond was 4.25% maturing 1 December 2021.

(14-15) CPIX excludes the eight most volatile components from the CPI as well as the effect of indirect taxes on the remaining components. CPIW adjusts each of the CPI basket weights by a factor that is inversely proportional to the component's variability. For

more details, see Thérèse Laflèche, "Statistical measures of the trend rate of inflation." *Bank of Canada Review* (Autumn) 1997: 29–47.

(16) *Unit labour costs* are defined as aggregate labour income per unit of output (real GDP at factor cost).

(17) IPPI: Industrial product price index for finished products comprises the prices of finished goods that are most commonly used for immediate consumption or for capital investment.

(18) Data for average hourly earnings of permanent workers are from Statistics Canada's *Labour Force Information* (Catalogue 71-001).

A2

The majority of data in this table are based on, or derived from, series published in statistical tables in the *Bank of Canada Banking and Financial Statistics*. For each column in Table A2, a more detailed description is given below, as well as the source table in the *Banking and Financial Statistics*, where relevant.

Data for capacity utilization rates, columns 15 and 16, are obtained from the Statistics Canada quarterly publication *Industrial Capacity Utilization Rates in Canada* (Catalogue 31-003), which provides an overview of the methodology. *Non-farm goods-producing industries* include: logging and forestry; mines, quarries, and oil wells; manufacturing; electric power and gas utilities; and construction.

(1) Gross M1: Currency outside banks plus personal chequing accounts plus current accounts plus adjustments to M1 described in the notes to Table E1.

(2) M1+: Gross M1 plus chequable notice deposits held at chartered banks plus all chequable deposits at trust and mortgage loan companies, credit unions, and caisses populaires (excluding deposits of these institutions) plus continuity adjustments.

(3) M1++: M1+ plus non-chequable notice deposits held at chartered banks, trust and mortgage loan companies, and credit unions and caisses populaires less interbank non-chequable notice deposits plus continuity adjustments.

(4) M2+: M2 plus deposits at trust and mortgage loan companies and government savings institutions, deposits and shares at credit unions and caisses populaires, and life insurance company individual annuities and money market mutual funds plus adjustments to M2+ described in notes to Table E1.

(5) M2++: M2+ plus Canada Savings Bonds plus cumulative net contributions to mutual funds other than Canadian dollar money market mutual funds (which are already included in M2+).

(6) Short-term business credit (Table E2)

(7) Total business credit (Table E2)

(8) Consumer credit at monthly reporting institutions (Table E2)

A2 (continued)

(9) Residential mortgage credit (Table E2)

(10) Gross domestic product in current prices (Table H1)

(11) Gross domestic product at constant prices (Table H2)

(12) Gross domestic product by industry (Table H4)

(13) Civilian employment as per labour force survey (Table H5)

(14) Unemployment as a percentage of the labour force (Table H5)

(15) Capacity utilization rates, non-farm goods-producing industries

(16) Capacity utilization rates, manufacturing

(17) Consumer price index (Table H8)

(18) Consumer price index excluding food and energy and the effects of indirect taxes (Table H8)

(19) Gross domestic product chain price index (Table H3)

(20) Unit labour costs are defined as aggregate labour income per unit of output (real GDP at factor costs).

(21-22) The data on wage settlements are published by Human Resources Development Canada and represent the effective annual increase in base wage rates for newly negotiated settlements. These data cover bargaining units with 500 or more employees. Contracts both with and without cost-of-living-allowance clauses are included.

(23-24) Bank of Canada commodity price indexes: Total and total excluding energy (Table H9)

(25) *Treasury bills* are mid-market rates for typical quotes on the Wednesday shown.

(26–27) *Selected Government of Canada benchmark bond yields* are based on actual mid-market closing yields of selected Canada bond issues that mature approximately in the indicated term areas. At times, some of the change in the yield occurring over a reporting period may reflect a switch to a more current issue. Yields for *Real Return Bonds* are mid-market closing yields for the last Wednesday of the month and are for the 4.25% bond maturing 1 December 2026. Prior to 7 December 1995, the benchmark bond was 4.25% maturing 1 December 2021.

(28-29) The data on the government surplus or deficit on a national accounts basis are taken from Statistics Canada's *National Income and Expenditure Accounts* (Catalogue 13-001), where the government surplus or deficit is referred to as "net lending."

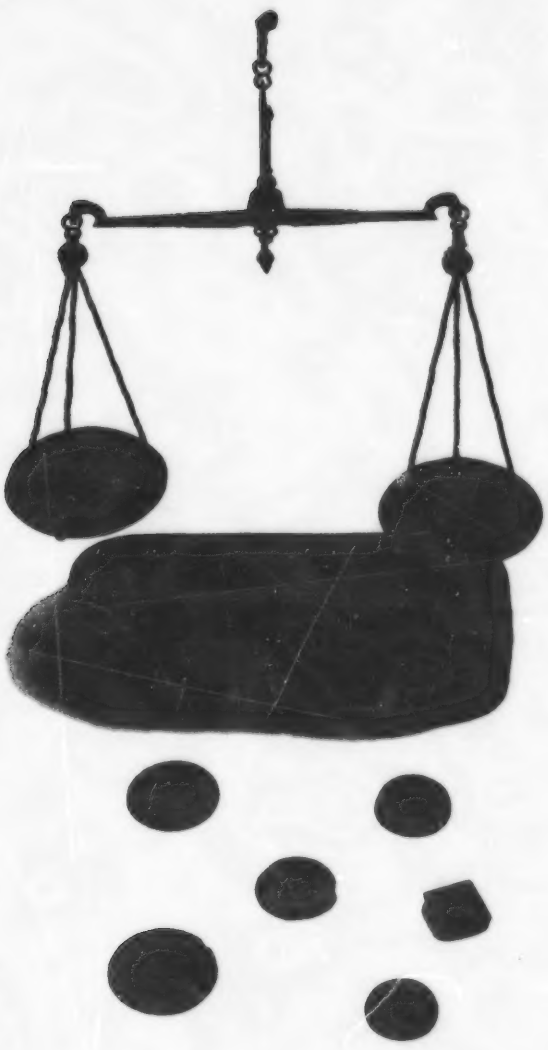
(30) Merchandise trade balance, balance of payments basis (Table J1)

(31) Current account balance, balance of payments basis (Table J1)

(32) U.S. dollar in Canadian dollars, average noon spot rate (Table I1)

Revue de la Banque du Canada

Été 2000



La *Revue de la Banque du Canada* est publiée trimestriellement sous la direction du Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction.

Le contenu de la *Revue* peut être reproduit ou cité dans la mesure où le nom de la publication ainsi que la livraison d'où sont tirés les renseignements sont mentionnés expressément.

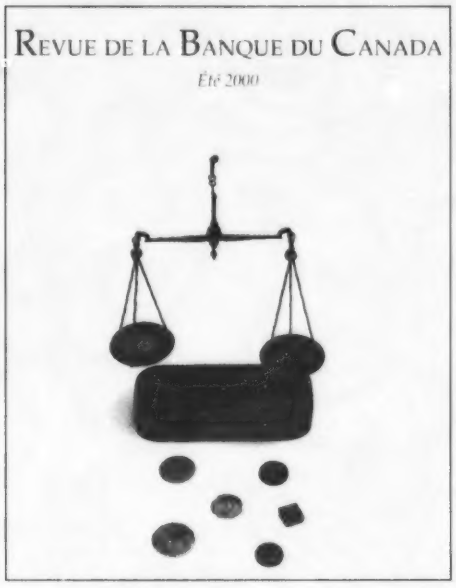
Membres du Comité de rédaction

Dave Longworth
président

Pierre Duguay
Charles Freedman
Paul Jenkins
Tiff Macklem
John Murray
Tim Noël
Vaughn O'Regan
Ron Parker
James Powell
Daniel Racette
Jack Selody
Donald Stephenson
Bruce Yemen

Jill Moxley et
Lea-Anne Solomonian
rédactrices

ISSN 0045–1460
3813
Imprimé au Canada sur papier recyclé



Revue de la Banque du Canada

Été 2000

Articles

La transformation du visage des banques centrales durant les années 1990 3

Enquête sur la restructuration des entreprises au Canada 17

Analyse des niveaux actuels des cours en bourse 31

Discours

La voie à suivre pour assurer la prospérité future de l'économie canadienne 43

L'économie canadienne : à la recherche du juste équilibre 49

Annonces diverses

Communiqués 55

Nouvelles publications 57

Participants au STPGV, adhérents, distributeurs de titres d'État et négociants principaux 59

Conseil d'administration, Haute Direction et cadres de la Banque du Canada 61

Articles et discours 67

Publications de la Banque du Canada 69

Tableaux synoptiques 71

Notes relatives aux tableaux 77

Couverture

Ancienne balance française

De l'antiquité jusque vers le milieu du XIX^{e} siècle, on se servait couramment de poids et de balances, comme ceux qui illustrent la page couverture, dans le cadre de transactions financières. Au cours de cette période, les pièces d'or et d'argent provenaient de nombreuses sources, ce qui explique les grandes variations de taille et de poids. Avant que les tranches des pièces ne soient décorées, et ce, par mesure de sécurité, des individus sans scrupule avaient l'habitude d'en rogner les bords pour ensuite vendre le métal précieux ainsi prélevé. Les pièces étaient alors remises en circulation à leur pleine valeur nominale. De plus, elles restaient en circulation indéfiniment et, au fil des ans, finissaient par être usées, ce qui avait pour conséquence d'en réduire le poids et la valeur.

Les balances ont été adoptées dans le but de mettre bon ordre au chapitre des ventes et des achats et de protéger les particuliers contre la fraude. Ces instruments permettaient aux commerçants et aux prêteurs de déterminer si les pièces qu'ils manipulaient avaient conservé leur poids initial. En déposant une pièce d'or dans un plateau et une de laiton, dont le poids correspondait à celui d'une pièce neuve de même type et de même valeur, dans l'autre, il était possible de déceler tout écart et d'en tenir compte dans les transactions.

Différents instruments servant à peser étaient utilisés, les balances étant les plus courantes. (Le mot « balance » vient du latin *bilanx* qui signifie « deux plateaux ».) Elles étaient en effet formées de deux plateaux, habituellement faits de laiton, accrochés à une barre horizontale centrale appelée fléau, laquelle était suspendue par une corde ou un morceau de métal que l'on tenait dans une main. La balance qui illustre la page couverture a vraisemblablement été fabriquée en France vers la fin du XVII^{e} ou au début du XVIII^{e} siècle. Cet instrument, de même que divers poids en laiton, était rangé dans une boîte en bois quand il ne servait pas. Les gouvernements réglementaient souvent la production des poids en laiton pour veiller à assurer une certaine uniformité.

Les pièces reproduites en couverture font partie de la Collection nationale de monnaies de la Banque du Canada.

Photographie : James Zagon

La *Revue de la Banque du Canada* est une publication trimestrielle. Les *Statistiques bancaires et financières* sont publiées chaque mois. Il est possible de s'abonner aux deux publications.

***Revue de la Banque du Canada* (publication trimestrielle)**

Livraison au Canada	25 $ CAN
Livraison aux États-Unis	25 $ CAN
Livraison dans les autres pays, par courrier surface	50 $ CAN

***Statistiques bancaires et financières* (publication mensuelle)**

Livraison au Canada	55 $ CAN
Livraison aux États-Unis	55 $ CAN
Livraison dans les autres pays, par courrier surface	120 $ CAN

Pour les bibliothèques publiques canadiennes, ainsi que celles des ministères fédéraux et des établissements d'enseignement canadiens et étrangers, le tarif d'abonnement est réduit de moitié. On peut se procurer la *Revue* au prix de 7,50 $, le recueil statistique mensuel au prix de 5,00 $ et des tirés à part des articles au prix de 2,00 $ l'exemplaire.

Pour vous abonner ou commander des exemplaires de publications de la Banque du Canada, veuillez vous adresser au Service de la diffusion des publications, Services de communication, Banque du Canada, Ottawa (Ontario), Canada, K1A 0G9, composer le (613) 782-8248 ou adresser tout message électronique à : publications@bank-banque-canada.ca. Les paiements doivent être faits en dollars canadiens à l'ordre de la Banque du Canada. Le montant des abonnements et commandes en provenance du Canada doit être majoré de 7 % pour la TPS et, s'il y a lieu, de la taxe de vente provinciale.

Pour obtenir des renseignements sur les taux d'intérêt ou les taux de change, veuillez composer le (613) 782-7506.

La transformation du visage des banques centrales durant les années 1990

Graydon Paulin, département des Relations internationales

- *Au cours des années 1990, les gouvernements et les banques centrales des pays industrialisés ont fait l'objet de pressions d'origines diverses, y compris l'importance accrue accordée à la stabilité des prix, qui les ont incités à améliorer et à adapter le cadre de mise en œuvre de la politique monétaire.*
- *Si les cibles établies pour le taux de change et le taux de croissance de la monnaie ont conservé un rôle dans certains pays, les cibles explicites en matière d'inflation sont devenues de plus en plus populaires comme fondement de la politique monétaire.*
- *Sur le plan opérationnel, les banques centrales ont acquis une plus grande indépendance dans la poursuite de leurs objectifs en matière de politique monétaire. Elles sont également devenues des institutions plus ouvertes. L'accent mis dorénavant sur la communication et la transparence est considéré comme important non seulement parce qu'il aide ces institutions à mieux rendre compte au public de leurs actions, mais aussi parce qu'il contribue à augmenter l'efficacité des mesures de politique monétaire prises et à réduire l'incertitude économique.*
- *Parmi les changements opérés par les banques centrales, un grand nombre procédait de l'idée qu'il était important pour ces établissements de renforcer leur crédibilité, car cela leur permettrait de réaliser plus facilement leurs objectifs stratégiques. Bien qu'il soit difficile d'évaluer avec précision la part jouée par l'évolution du cadre de mise en œuvre de la politique monétaire, on observe que l'inflation et les anticipations d'inflation ont chuté de manière spectaculaire durant la décennie.*

Au cours des années 1990, les banques centrales ont considérablement modifié leur mode de fonctionnement. Les pressions en ce sens émanaient de différentes sources. L'évolution de la théorie économique a eu une influence constante, quoique subtile parfois, sur le concept de politique monétaire et la façon dont il y a lieu de mettre celle-ci en œuvre. D'autres pressions, plus fortes celles-là, en faveur du changement sont venues des bouleversements économiques et financiers, des modifications de la conjoncture politique et du progrès technologique. Le désir des grands organismes publics de disposer d'une information plus abondante a été un facteur. Enfin, l'expérience même des banques centrales et leur interaction ont influencé leur mode de fonctionnement[1]. Face aux forces à l'œuvre, les banques centrales ont montré une faculté d'adaptation supérieure à ce que laisse croire l'image sévère qu'a généralement d'elles le public.

Des années 1990, l'histoire économique retiendra principalement, sur le plan institutionnel, la création de la Banque centrale européenne (BCE), une nouvelle banque centrale transnationale. Cette institution (et l'organisme dont elle a pris la relève, l'Institut monétaire européen) avait pour défi d'élaborer un cadre de politique qui fonctionnerait de manière efficace pour l'ensemble des onze États membres de l'Union européenne. Durant la deuxième moitié des années 1990,

1. L'adoption de meilleures pratiques a été facilitée par les récentes enquêtes sur les activités des banques centrales et la publication de comparaisons détaillées à ce sujet. Ainsi, la Banque d'Angleterre a publié récemment une étude portant sur le cadre de politique de 77 banques centrales nationales (Fry et coll., 1999). Quelque temps auparavant, dans le cadre d'une enquête, la Banque des Règlements Internationaux (1997) comparait les méthodes utilisées pour la mise en œuvre de la politique monétaire. Le Fonds monétaire international est en train de rédiger un document à l'appui de son *Code de bonnes pratiques pour la transparence des politiques monétaire et financière*, dans lequel sera examiné un large éventail d'activités menées par les banques centrales.

d'autres institutions comme la Banque d'Angleterre, la Banque du Japon et la Riksbank de Suède ont aussi fait l'objet de changements législatifs profonds, qui ont modifié considérablement leur mode de fonctionnement. Bien avant, au tournant de la décennie, la Banque de réserve de Nouvelle-Zélande avait subi des réformes, qui ont probablement donné le ton au mouvement. Ailleurs dans le monde, l'évolution des banques centrales a peut-être été moins spectaculaire, mais elle n'en demeure pas moins importante. Ainsi, bien que la portée de la législation régissant la responsabilité de la Banque du Canada à l'égard de la politique monétaire soit demeurée relativement inchangée durant les années 1990, l'incidence cumulative de la vaste gamme d'initiatives entreprises par la Banque pendant cette période est considérable.

Le présent article traite principalement des changements associés au cadre de mise en œuvre de la politique monétaire des banques centrales des pays industrialisés. Un tel cadre comporte divers éléments, notamment un objectif facilement repérable, une stratégie en vue de la réalisation de cet objectif (qui peut être chiffré), des mécanismes opérationnels de mise en œuvre et des structures institutionnelles visant à appuyer la conduite de la politique monétaire. Tenant compte de ces éléments, l'article examine d'abord les différents points de vue sur la stabilité des prix en tant qu'objectif de la politique monétaire, puis passe en revue diverses stratégies, notamment l'établissement de cibles pour le taux de change, l'expansion monétaire et l'inflation elle-même comme moyen de réaliser cet objectif. L'article traite ensuite des changements survenus sur le plan des structures institutionnelles en place pour la mise en œuvre de la politique monétaire, lesquels visent l'indépendance, la responsabilité et la transparence des banques centrales.

La clarification des objectifs

Un objectif clair est un important point de départ dans l'élaboration de tout cadre de politique. Toutefois, la législation à laquelle étaient assujetties certaines banques centrales durant la période d'après-guerre n'y contribuait guère, car les objectifs y étant énoncés étaient souvent multiples et parfois incompatibles. L'expérience décevante des années 1970 et 1980 (durant lesquelles la coexistence de taux d'inflation et de taux de chômage élevés n'était pas inhabituelle) ainsi que l'évolution de la théorie économique ont renforcé l'idée qu'il n'existe pas d'arbitrage à long terme entre l'inflation et le chômage, c'est-à-dire qu'une augmentation de l'inflation ne peut servir à stimuler la croissance économique réelle et à réduire le chômage de façon durable. De fait, cette expérience est à l'origine du consensus de plus en plus large autour de l'idée que la stabilité des prix est l'objectif le plus approprié de la politique monétaire.

Il existe un consensus de plus en plus large autour de l'idée que la stabilité des prix est l'objectif le plus approprié de la politique monétaire.

Fondamentalement, le soutien en faveur de la stabilité des prix n'est pas venu exclusivement des banques centrales, mais aussi des gouvernements. Ainsi, le traité régissant la Banque centrale européenne stipule que l'objectif principal du SEBC [Système européen de banques centrales] est de maintenir la stabilité des prix[2]. Vers la fin des années 1990, divers gouvernements adoptèrent de nouvelles lois désignant explicitement la stabilité des prix comme l'objectif de la politique de la banque centrale. Ce fut le cas notamment au Japon (en avril 1998), au Royaume-Uni (en juin 1998) et en Suède (en janvier 1999). Bien des années auparavant, soit dès 1989, une loi en ce sens avait été votée en Nouvelle-Zélande. Dans certains pays, la conviction que la stabilité des prix est le seul but approprié de la politique monétaire a été appuyée par des déclarations communes de la banque centrale et du gouvernement. Ainsi, bien que le préambule de la loi régissant la Banque du Canada mentionne un certain nombre d'objectifs potentiels, la Banque et le gouvernement canadien ont publié conjointement des déclarations — la première datant de 1991 — dans lesquelles ils soulignent l'importance de la stabilité des prix[3].

2. Traité établissant la Communauté européenne, paragraphe 105(1), décembre 1991

3. Voir Banque du Canada (1991), « Cibles de réduction de l'inflation », *Revue de la Banque du Canada*, mars. D'autres déclarations ont été faites en 1993 d'abord, puis en 1998. L'Australie est un autre exemple; voir à ce sujet « Statement on the Conduct of Monetary Policy », Reserve Bank of Australia, août 1996.

Les autorités monétaires ont indiqué que l'accent mis sur la stabilité des prix ne signifie aucunement que la croissance de la production et l'emploi seront négligés. Cet accent tient plutôt au fait que la stabilité des prix est la principale contribution que la politique monétaire peut faire pour favoriser une croissance soutenable et un relèvement optimal du niveau de l'emploi. Dans cette perspective, il est intéressant d'examiner la loi régissant la Réserve fédérale des États-Unis. Bien que celle-ci ait été modifiée à diverses reprises depuis 1913, année de la création de l'institution, cette loi maintient le double objectif de stabilité des prix et de plein emploi. Néanmoins, dans de nombreuses déclarations publiques, les autorités monétaires des États-Unis ont souligné l'importance de la maîtrise de l'inflation, mentionnant souvent de façon explicite la stabilité des prix. À long terme, la stabilité des prix et le plein emploi sont considérés comme tout à fait compatibles. Cecchetti et Ehrmann (1999) présentent des résultats indiquant que le degré d'aversion pour l'inflation manifesté par la Réserve fédérale américaine au cours des années 1990 était en fait comparable à celui observé chez la plupart des autres banques centrales.

Le choix d'une stratégie

Une fois que les banques centrales ont établi un objectif clair, elles doivent adopter une stratégie qui leur permettra de ramener l'inflation au bas niveau jugé acceptable, et de l'y maintenir. Certes, différentes approches ont été appliquées depuis la fin de la guerre, mais la faveur, au cours de la dernière décennie, a été accordée principalement aux stratégies axées sur l'établissement de cibles pour le taux de change, l'expansion de la masse monétaire et le taux d'inflation proprement dit[4].

L'établissement de cibles en matière de taux de change

En principe, un pays peut intégrer des taux de change fixes à une stratégie cohérente de réduction de l'inflation au fil du temps, en rattachant sa politique monétaire à celle d'un partenaire ayant un faible taux d'inflation. Mais comme il cède alors la prise de décision dans le domaine de la politique monétaire au pays partenaire en question, la politique à laquelle il sera assujetti ne tiendra pas compte de sa conjoncture économique intérieure ni ne se préoccupera de la croissance de la production et de l'emploi à l'intérieur de ses frontières.

Si l'enthousiasme suscité par les taux de change fixes s'est dissipé depuis la fin de la dernière guerre, le recours à des taux de change cibles est demeuré très en vogue en Europe. Au début des années 1990, neuf pays de l'Union européenne avaient adhéré au mécanisme de change du Système monétaire européen (SME), un régime de parités fixes[5]. La création de ce mécanisme de change répondait en partie au désir de pays européens de resserrer les liens entre eux. Bénéficiant du soutien du mark allemand, ce mécanisme a donné aux pays participants l'occasion de profiter de la réputation de banque centrale fortement opposée à l'inflation dont jouissait la Bundesbank. Le Royaume-Uni a adhéré au mécanisme de change en octobre 1990. (En janvier 1993, le taux d'inflation au Royaume-Uni, qui était auparavant de plus de 10 %, était tombé à moins de 2 %.) En outre, la Finlande, la Norvège et la Suède ont toutes commencé au début des années 1990 à viser des taux de change stables par rapport à l'unité monétaire européenne (l'écu)[6].

Les limites de cette approche se sont révélées au grand jour lorsque des conditions économiques divergentes en Europe (causées en partie par la réunification de l'Allemagne en 1991), conjuguées à l'incertitude entourant l'aboutissement du projet de construction de l'Union monétaire européenne (UME), suscitèrent des doutes sur la viabilité du mécanisme de change. Cédant aux pressions croissantes dont ils étaient l'objet, le Royaume-Uni et l'Italie abandonnèrent le mécanisme de change en septembre 1992, et les trois pays nordiques cessèrent d'arrimer leur monnaie à l'écu.

Néanmoins, le nombre de pays membres adhérant au mécanisme de change augmenta dans la seconde moitié des années 1990. L'Italie le réintégra en 1996 et de nouveaux pays, à savoir l'Autriche, la Finlande et la Grèce, vinrent grossir la liste des participants. Au début de 1999, pour les onze premiers membres de l'UME, une union monétaire complète succéda au

4. Mishkin (1999) est une référence utile sur les différentes stratégies de politique monétaire.

5. Ces pays sont l'Allemagne de l'Ouest, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la France, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg et les Pays-Bas. Les taux de change pouvaient fluctuer autour d'un taux pivot à l'intérieur de bandes spécifiées, mais, dans certains pays, les dévaluations du taux pivot étaient courantes.

6. L'écu, unité de compte européenne, était composé d'un panier de monnaies de pays de l'UE, et sa valeur était une moyenne pondérée de la valeur de ces monnaies. Il a cessé d'exister à l'apparition de l'euro, en janvier 1999.

mécanisme de change. Quatre pays de l'Union européenne ne font pas partie de l'Union monétaire européenne, dont deux (le Danemark et la Grèce) participent au nouveau mécanisme de change, le SME (bis). La Grande-Bretagne et la Suède, pour leur part, ne sont pas revenues à des régimes de changes fixes[7].

L'établissement de cibles en matière d'expansion monétaire

Durant les années 1970, un grand nombre de banques centrales adoptèrent, pour lutter contre l'inflation, un taux cible de croissance de la masse monétaire. Dans certains cas, celui-ci prit la relève du taux de change cible. Si cette approche était attrayante en raison de la maîtrise considérable que la banque centrale pouvait exercer sur les agrégats monétaires, sa réussite dépendait de l'existence d'une relation solide entre l'expansion monétaire et l'inflation. Dans la pratique, cette relation se révéla instable, à cause en partie du rythme rapide des innovations financières (voir Thiessen, 1982, et Freedman, 1983, pour une analyse de l'expérience canadienne). Pour cette raison, la stratégie des cibles d'expansion monétaire a considérablement perdu de sa valeur.

Certains pays continuèrent cependant, durant la dernière décennie, d'annoncer des cibles pour la croissance de la monnaie (Tableau 1). Par exemple, la Réserve fédérale des États-Unis est tenue par la loi d'annoncer chaque année des taux cibles d'expansion de la masse monétaire intérieure. Toutefois, il n'existe aucune disposition l'obligeant à atteindre ces cibles, et celles-ci jouent à l'heure actuelle un rôle limité dans les décisions relatives à la politique monétaire. La Banque d'Angleterre a maintenu une fourchette cible pour le taux de croissance de la monnaie au sens étroit durant la plus grande partie de la décennie, lui ajoutant, en 1992, une fourchette cible de croissance de la monnaie au sens large. Néanmoins, l'objectif en matière d'expansion monétaire joua un rôle secondaire dans ce pays durant les années 1990 et fut complètement abandonné en 1998.

L'Allemagne et la Suisse furent les pays qui appliquèrent le plus longtemps la stratégie des cibles d'expansion monétaire. Fait remarquable, ces deux pays ont bénéficié de faibles taux d'inflation durant les années 1990, mais cela ne s'explique pas par une stricte adhésion aux cibles annoncées. La Bundesbank a souvent manqué ses cibles de croissance annuelle, et parfois par une marge assez considérable. Néanmoins, elle a souligné l'utilité constante des cibles comme guide dans les discussions relatives à la politique monétaire, à la fois à l'intérieur de l'institution et dans ses communications avec le public. En Suisse, l'instabilité financière amena la Banque nationale suisse (BNS) à mettre fin à l'établissement de cibles annuelles en 1990. Celles-ci furent remplacées par des taux de croissance à moyen terme — soit à cinq ans — qui ont servi davantage de guides que de cibles. La BNS a abandonné les cibles monétaires à la fin de 1999.

Dans le cadre de sa stratégie des « deux piliers », la BCE a adopté une « valeur de référence » annuelle pour la croissance d'un agrégat monétaire large dans la zone euro. Elle a souligné que la valeur de référence n'est pas une cible rigide mais qu'elle « aidera à élaborer et présenter les décisions en matière de taux d'intérêt destinés à maintenir la stabilité des prix à moyen terme[8] ». Si une cible d'expansion monétaire est attrayante du fait qu'elle imite l'approche de la Bundesbank, qui jouit d'une grande considération, il reste que la stabilité de la relation entre l'inflation et la monnaie dans la zone euro naissante est incertaine. Le deuxième (et peut-être le plus important) pilier de la stratégie de la BCE réside dans l'évaluation prospec-

Tableau 1

Cibles d'expansion monétaire et d'inflation pour quelques pays

	Janvier 1990		Janvier 2000	
	Cibles d'expansion monétaire (en %)	Cibles d'inflation (en %)	Cibles d'expansion monétaire (en %)	Cibles d'inflation (en %)
Nouvelle-Zélande		0 à 2		0 à 3
Australie				2 à 3*
Canada				1 à 3
Suède				1 à 3
Royaume-Uni	1 à 5 (M0)			2,5
Suisse	2 (M0)			< 2
États-Unis	3 à 7 (M2)		1 à 5 (M2)	
Allemagne / BCE	4 à 6 (M3)		4,5 (M3)	< 2

* En moyenne sur le cycle économique

7. La Grèce devrait adhérer bientôt à l'Union monétaire européenne. La Grande-Bretagne et la Suède se sont engagées à tenir un référendum avant de prendre une décision.

8. BCE (1999a, p. 51). Cet article comprend une description détaillée de la stratégie de la BCE en matière de politique monétaire.

tive de l'inflation étayée par un objectif explicite d'inflation. Cette approche est examinée dans les paragraphes qui suivent.

L'établissement de cibles en matière d'inflation

Almeida et Goodhart (1998) ont fait ressortir que l'objectif de la stabilité des prix est tellement répandu que presque toutes les banques centrales poursuivent aujourd'hui une cible en matière d'inflation, même si celle-ci n'est pas toujours explicitement définie. Durant la première moitié des années 1990, toutefois, un certain nombre de banques centrales ont adopté des cibles explicites d'inflation à un horizon temporel spécifié[9]. Des cibles d'inflation clairement définies permettent de focaliser les efforts déployés en matière de conduite de la politique sur la variable directement associée à la stabilité des prix. Toutefois, comme l'influence de la politique monétaire ne se fait sentir sur l'inflation qu'après des délais longs et variables (d'au moins plusieurs trimestres), il s'écoule un certain temps avant que les décideurs puissent évaluer le succès des mesures de politique prises. Pour cette raison, cette approche accorde une grande importance aux prévisions de l'inflation, afin que les décideurs puissent intervenir de manière opportune avant que les pressions inflationnistes ne prennent des proportions inacceptables. Svensson (1999) soutient qu'une stratégie de cibles d'inflation adéquatement mise en œuvre est essentiellement l'application d'une cible de l'inflation attendue.

Bien qu'elle puisse paraître évidente aujourd'hui, la stratégie des cibles d'inflation était au début tout à fait révolutionnaire. L'insatisfaction suscitée par les résultats obtenus avec les cibles de taux de change et d'expansion de la masse monétaire avait stimulé la recherche pour d'autres approches, mais les travaux sur l'utilisation de cibles d'inflation étaient assez limités au début des années 1990. De fait, la plupart des publications disponibles aujourd'hui sur les cibles d'inflation ont été rédigées après, plutôt qu'avant, l'introduction de ces cibles. Toutefois, celles-ci se sont révélées bien adaptées aux besoins des banques centrales. Dans l'ensemble, les pays qui ont adopté des cibles d'inflation avaient souffert de taux d'inflation relativement élevés (Graphique 1). En outre, le Royaume-Uni, la Suède et la Finlande devaient de toute urgence remplacer l'approche du taux de change cible qu'ils avaient abandonnée en 1992[10].

Bien qu'elle puisse paraître évidente aujourd'hui, la stratégie des cibles d'inflation était au tout début tout à fait révolutionnaire.

La participation explicite des gouvernements a été un élément clé de la stratégie des cibles d'inflation. Elle est considérée comme essentielle pour rassurer les agents économiques sur la fermeté de l'engagement du gouvernement à l'égard de l'objectif énoncé. Au Canada et en Nouvelle-Zélande, les déclarations

Graphique 1

Prix à la consommation

Taux de variation sur 12 mois

* Australie, Canada, Espagne, Finlande, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni et Suède

** Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, États-Unis, France, Irlande, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Portugal et Suisse

9. Les pays industrialisés les plus souvent cités en exemple à ce sujet comprennent la Nouvelle-Zélande (qui a adopté cette stratégie en 1990), le Canada (1991), le Royaume-Uni (1992), la Suède (1993), la Finlande (1993), l'Australie et l'Espagne (les deux en 1994). Pour une étude approfondie de la tenue économique des pays poursuivant des cibles d'inflation, voir Bernanke et coll. (1999).

10. Le lecteur qui désire se renseigner sur le processus « en coulisses » qui a conduit à l'adoption de cibles d'inflation en Nouvelle-Zélande consultera avec intérêt Reddell (1999).

conjointes de la banque centrale et du gouvernement ont fait ressortir le degré de collaboration et d'entente existant entre les deux instances. En Australie, la Banque de réserve avait annoncé en 1994 une cible d'inflation qui a été reconnue par le gouvernement dans une déclaration commune en 1996. Au Royaume-Uni, c'est le gouvernement qui a le premier fixé une cible d'inflation (de 1 à 4 %, dans l'intention de ramener l'inflation dans la moitié inférieure de la cible avant la fin de la session parlementaire en cours à ce moment-là). Cette approche a été remplacée par la *Bank of England Act* de 1998, qui donne pour instruction à la Banque de poursuivre la stabilité des prix, laquelle est définie dans un premier temps par le gouvernement britannique comme correspondant à un taux d'inflation de 2,5 %. Le gouvernement se réserve le droit de modifier la définition de la stabilité des prix.

Pour la BCE, le mandat que lui a confié la loi de poursuivre la stabilité des prix consiste à maintenir l'inflation en dessous de 2 %. En adoptant cette définition, la BCE a affirmé que celle-ci était « conforme aux définitions qui étaient utilisées par la plupart des BCN [banques centrales nationales] avant le passage à l'Union monétaire » (BCE, 1999a, p. 48). En fait, les critères de convergence auxquels doivent se soumettre les pays désireux d'adhérer à l'UME ont porté un grand nombre de pays de la zone euro à viser des cibles d'inflation. Il est stipulé que le taux d'inflation enregistré par les membres potentiels ne doit pas dépasser de plus de 1,5 point de pourcentage le taux d'inflation moyen des trois pays ayant le plus faible taux d'inflation[11]. Au début de l'an 2000, la Banque nationale suisse a également adopté une cible explicite de maîtrise de l'inflation inférieure à 2 %.

Des cibles clairement définies, exprimées en taux d'inflation ou autrement, n'expliquent pas par elles-mêmes de quelle manière les dirigeants de banque centrale prennent leurs décisions en matière de conduite de la politique monétaire. Durant la première moitié des années 1990, un nombre croissant de travaux ont été consacrés à la question des « règles » présidant à la réalisation d'objectifs quantifiables (voir Note technique). Ces règles sont toutefois considérées comme trop limitées pour être suivies de près par les autorités monétaires.

11. Sur la période de référence de 12 mois se terminant en janvier 1998, ces trois pays étaient l'Autriche (1,1 %), la France (1,2 %) et l'Irlande (1,2 %), ce qui portait le taux d'inflation de référence à 2,7 %. À l'exception de la Grèce, les 15 pays membres de l'UE répondaient à ce critère.

Structures institutionnelles d'appui

Un autre élément d'un cadre monétaire efficace est une structure institutionnelle conçue pour faciliter l'atteinte des objectifs de la politique. Une évolution remarquable s'est aussi produite à cet égard.

L'indépendance

Pour aider les banques centrales à s'acquitter de leurs mandats en toute liberté, on a accordé une importance beaucoup plus grande à l'indépendance de ces institutions par rapport aux instances gouvernementales (et indirectement aux autres parties intéressées). Cela réduit la probabilité, par exemple, que les décisions de politique monétaire ne soient influencées par des considérations politiques de nature opportuniste et n'entraînent une intensification de l'inflation.

Pour aider les banques centrales à s'acquitter de leurs mandats en toute liberté, on a accordé une importance beaucoup plus grande à l'indépendance de ces institutions par rapport aux instances gouvernementales.

Malgré l'importance accordée à l'indépendance des banques centrales, celles-ci n'ont généralement pas la possibilité de déterminer leurs objectifs sans se préoccuper des gouvernements (autrement dit, les banques centrales n'ont pas la liberté d'établir leurs propres buts). Comme nous le signalions précédemment, dans de nombreux pays, l'objectif de la stabilité des prix est énoncé dans la législation pertinente ou est mentionné explicitement dans des déclarations conjointes du gouvernement et de la banque centrale. Les banques centrales jouissent cependant maintenant d'une indépendance accrue sur le plan opérationnel (on parle aussi d'indépendance organique), c'est-à-dire qu'elles ont la liberté de choisir toute mesure qu'elles jugent nécessaire pour atteindre l'objectif énoncé. La question de l'indépendance peut également se poser dans d'autres domaines. Par exemple, un long mandat pour les décideurs et l'indépendance financière par rapport aux autorités budgétaires peuvent contribuer à réduire la sensibilité aux influences externes.

Fonctions de réaction et règles d'intervention

L'intérêt pour l'évaluation des facteurs déterminant les décisions de politique monétaire a été vivement stimulé lorsque Taylor (1993) a fait valoir que les interventions des autorités monétaires américaines sur la période 1987-1992 pouvaient être reproduites fidèlement à l'aide d'une simple fonction de réaction comportant seulement un petit nombre de variables. L'équation de Taylor et les nombreuses versions analogues qui ont été examinées par la suite prennent généralement le nom de « règles de Taylor ». Par exemple, Gerlach et Schnabel (1999) ont montré que le taux d'intérêt global (pondéré) pour la période de 1990-1997 dans les pays qui allaient former l'UME pouvait aussi être facilement reproduit à l'aide d'une règle de Taylor.

Le fait que les règles de Taylor parviennent à reproduire le comportement passé permet de penser qu'il serait possible de définir des fonctions de réaction sur lesquelles les autorités pourraient se fonder pour atteindre leurs cibles. Non seulement une telle fonction de réaction fournirait-elle aux autorités un guide susceptible de les aider à formuler leur politique de façon à maintenir l'inflation à un bas niveau, mais, si elle était rendue publique, elle pourrait également contribuer à la transparence de la politique. Depuis, un grand nombre de recherches ont été consacrées à l'examen d'autres « règles » quantitatives. Des études effectuées récemment ont porté essentiellement sur les règles fondées sur des prévisions d'inflation. Dans ce type de règle, la variation enregistrée par l'instrument de la politique monétaire est une fonction de l'écart que la prévision conditionnelle d'inflation à un horizon donné affiche par rapport à la cible d'inflation[1].

En dépit de l'attention accordée ces derniers temps aux fonctions de réaction, il est peu probable qu'une banque centrale adopte une fonction de réaction explicite pour la mise en œuvre de sa politique monétaire et le réglage de ses instruments d'intervention. Il n'est pas certain que de telles règles puissent fournir toute l'information nécessaire à la formulation de la politique monétaire ou qu'elles ne soient pas sensibles au modèle retenu pour décrire le fonctionnement de l'économie. Au mieux, les règles de politique fondées sur des fonctions de réaction sont utilisées comme des balises, qui nécessitent l'intervention du jugement.

1. Pour des renseignements sur l'évolution récente des règles de rétroaction, y compris celles fondées sur des prévisions d'inflation, voir Armour et Côté (1999–2000).

Par l'adoption de diverses mesures, le législateur a renforcé les pouvoirs accordés aux banques centrales pour prendre des décisions concernant les taux d'intérêt. Par exemple, le mandat de la BCE stipule que « ni la BCE ni aucun membre quelconque de ses organes de décision ne peuvent solliciter ni accepter des instructions des institutions ou organes communautaires des gouvernements des États membres ou de tout autre organisme » (BCE, 1999b, p. 57). Les banques centrales nationales participant à l'UME doivent également avoir une marge d'indépendance similaire par rapport à leur gouvernement. Récemment, les lois régissant respectivement la Riksbank de Suède et la Banque du Japon ont été modifiées pour empêcher le gouvernement de dicter la conduite de la politique monétaire. De même, la nouvelle loi régissant la Banque d'Angleterre accorde à cette institution une indépendance opérationnelle par le biais d'un comité indépendant d'experts qui détermine les mesures de politique monétaire. Auparavant, les décisions stratégiques prises en Grande-Bretagne et au Japon étaient supervisées par de hauts fonctionnaires du Trésor.

Il n'est pas nécessaire que l'indépendance sur le plan opérationnel soit prévue explicitement dans la législation pour exister dans les faits. Mais même les banques centrales qui, comme la Banque du Canada, jouissent depuis quelque temps déjà de cette forme d'indépendance ont vu celle-ci s'accroître durant la dernière décennie grâce à la reconnaissance de son importance et à l'unanimité grandissante autour du choix de la stabilité des prix comme objectif approprié

de la politique monétaire. L'acquisition de son indépendance opérationnelle par la banque centrale australienne a été facilitée par la déclaration que le Trésorier et le gouverneur de la Banque de réserve ont faite en 1996 et dans laquelle ils reconnaissaient l'indépendance de cette institution et sa responsabilité à l'égard des questions de politique monétaire.

La responsabilité

L'octroi d'une plus grande indépendance aux banques centrales a entraîné un relèvement des normes relatives à la responsabilité des institutions publiques. La responsabilité aide à garantir que les mesures prises par les autorités monétaires sont prises en fonction des objectifs appropriés. Cela est de nature à inspirer confiance dans l'engagement envers la stabilité des prix.

L'octroi d'une plus grande indépendance aux banques centrales a entraîné un relèvement des normes relatives à la responsabilité des institutions publiques.

Des cibles explicites peuvent aider les banques centrales à rendre compte de leurs actes en ce sens qu'elles fournissent une mesure claire en fonction de laquelle peut être évalué le rendement des autorités monétaires. Néanmoins, des événements inattendus peuvent provoquer des écarts par rapport aux cibles. Dans certains cas, des procédures explicites ont été adoptées pour faire face à de telles situations. En Nouvelle-Zélande, l'entente relative aux cibles en matière de politique monétaire oblige la Banque de réserve à expliquer, le cas échéant, pourquoi le taux d'inflation est sorti de la fourchette spécifiée et quelles mesures elle entend prendre pour le ramener dans la fourchette. La loi régissant la Banque d'Angleterre fait obligation au gouverneur d'écrire une lettre ouverte au chancelier de l'Échiquier pour expliquer les déviations de plus de 1 % dans une direction ou dans l'autre par rapport à la cible et les mesures qui seront prises pour ramener l'inflation au taux visé. Si l'écart persiste, le gouverneur doit rédiger une lettre d'explication tous les trois mois.

Les comparutions régulières de cadres supérieurs des banques centrales devant des organes délibérants sont également devenues une composante clé de la responsabilité de ces dernières. Certes, de telles comparutions existent depuis de nombreuses années déjà dans certains pays (p. ex., aux États-Unis, où le président du Conseil de la Réserve fédérale doit se présenter deux fois l'an devant le Congrès en vertu de la Loi Humphrey-Hawkins), mais elles sont maintenant beaucoup plus répandues. Il arrive que les présentations de ce type soient stipulées dans les textes de loi; c'est le cas notamment de la loi révisée sur la Banque d'Angleterre et de la loi régissant la BCE. Dans d'autres cas, il s'agit simplement d'une pratique (p. ex., au Canada, où le gouverneur se présente devant un comité du Parlement après la publication du *Rapport sur la politique monétaire*, un document semestriel).

Tandis que les banques centrales étaient investies de pouvoirs accrus en ce qui concerne la prise des décisions relatives à la conduite de la politique monétaire, on observait également une tendance à confier cette prise de décision à un comité. Cette approche peut être légalement instituée, comme c'est le cas pour la BCE (avec un conseil de 17 membres), la Banque d'Angleterre (un comité de la politique monétaire de neuf membres), la Banque du Japon (un conseil des politiques de neuf membres) et la Riksbank (un conseil de direction de six membres). Elle peut également se réaliser de manière non officielle, comme c'est le cas au Canada, où les décisions de politique monétaire ont été déléguées par le gouverneur à un conseil de direction interne formé de sept membres[12].

La transparence

De la responsabilité découle la transparence globale de la banque centrale et de ses activités de communication. Les banques centrales s'efforcent d'expliquer plus en détail et plus fréquemment les mesures qu'elles prennent et leurs mobiles. Elles n'entreprennent pas ces initiatives pour les seules fins de la responsabilité, mais aussi parce qu'elles considèrent l'ouverture comme un moyen d'éviter les malentendus ou la confusion au sujet de leurs actions et d'obtenir un appui pour leurs initiatives stratégiques. Les banques centrales ont sensiblement accru

12. On trouvera dans Courtis et Weller (1999-2000) une enquête sur les structures de prise de décision de 88 banques centrales. Berg et Lindberg (2000) examinent les débuts du nouveau conseil de direction de la Riksbank.

le nombre de leurs conférences de presse, communiqués, allocutions et autres formes de communication publique. De plus, un grand nombre de banques centrales disposent maintenant d'un site Web bien garni grâce auquel elles diffusent une information très variée. Dans certains cas, les banques ont des bureaux régionaux qui jouent un rôle important dans la communication et les échanges de renseignements[13].

Les banques centrales s'efforcent d'expliquer plus en détail et plus fréquemment les mesures qu'elles prennent et leurs mobiles.

La publication d'un rapport détaillé par les autorités monétaires sur l'évolution économique et les forces qui influencent l'inflation est devenue un outil clé en matière de communication. C'est pourquoi un certain nombre de banques centrales se sont mises récemment à la rédaction (parfois pour se conformer à la législation) de rapports réguliers sur l'inflation. L'Australie, la Grande-Bretagne, le Canada, la Nouvelle-Zélande, la Norvège, la Suède et le Royaume-Uni publient des rapports semestriels ou trimestriels sur ce sujet. La BCE et la Banque du Japon ne produisent pas de documents de ce type, mais elles accordent toutes deux une importance considérable aux exposés de politique qu'elles incorporent à leurs bulletins mensuels (dont la parution est relativement récente).

Les banques centrales se sont également efforcées de rendre leurs opérations plus transparentes en améliorant la clarté des signaux sur l'orientation de la politique qu'elles envoient aux marchés financiers et en fournissant davantage de renseignements connexes. Ce processus reflète la tendance continue des banques centrales à s'écarter du secret qui, dans le passé, entourait la mise en œuvre de la politique monétaire. Étant donné la nature internationale des marchés financiers, les banques centrales doivent aujourd'hui traiter avec un auditoire beaucoup plus large et plus diversifié qu'autrefois, formé de participants aux marchés tant intérieurs qu'étrangers. Dans un grand nombre de cas, la réduction de l'incertitude peut produire des dividendes sous la forme d'une diminution des primes de risque comprises dans les taux d'intérêt et d'une mise en œuvre plus harmonieuse de la politique monétaire.

Dans cet esprit, le Comité de l'open market de la Réserve fédérale américaine (FOMC) a commencé à annoncer officiellement en 1994 les modifications qu'il apporte au taux des fonds fédéraux et à expliquer brièvement immédiatement après chaque réunion où des décisions relatives à la politique monétaire sont prises les motifs de ces décisions. De plus, en mai 1999, le Comité a entrepris de publier davantage d'informations sur l'orientation future que prendra vraisemblablement la politique monétaire (le biais)[14]. En juin 1994, la Banque du Canada adoptait une fourchette opérationnelle explicite de 50 points de base et, en février 1996, rattachait son taux directeur (le taux officiel d'escompte) à la limite supérieure de cette fourchette. Comme c'est maintenant pratique courante parmi les banques centrales, un communiqué accompagne au Canada chaque modification de la politique. Manifestement, les nouvelles procédures ont réduit l'incertitude sur les marchés financiers tant américains que canadiens[15].

Bien que les banques centrales soient devenues beaucoup plus ouvertes au cours des années 1990, elles n'avaient pas encore trouvé, à la fin de la décennie, une réponse définitive à la question du degré approprié de transparence. Comme l'a fait remarquer Winkler (1999, p. 19), la clarté comporte également un prix et, dans certaines circonstances, elle n'est pas nécessairement servie par la publication sans discrimination de tous les documents imaginables. On craint notamment que la publication intégrale des comptes rendus des réunions où sont prises les

13. La Banque du Canada a réorganisé ses bureaux régionaux en 1996-1997 en grande partie avec cette considération à l'esprit. Pour un examen plus détaillé des changements qui ont influencé la responsabilité au Canada, voir Freedman (2000) et Thiessen (2000). Ferguson (1999) traite de l'évolution similaire qu'ont connue les États-Unis.

14. On ne tarda pas à avoir le sentiment que cette pratique ouvrait la voie à des erreurs d'interprétation de la part des participants aux marchés et, en janvier 2000, le Comité de l'open market (FOMC) modifiait la formulation du message pour mieux refléter les facteurs pouvant compromettre une tenue satisfaisante de l'économie, et en particulier la manière dont il évaluait les risques d'intensification des pressions inflationnistes ou de ralentissement de l'activité dans un avenir prévisible.

15. Voir Thornton (1996) ainsi que Muller et Zelmer (1999).

décisions de politique monétaire empêche un échange de vues sincère entre les décideurs[16]. La BCE constitue à cet égard un cas intéressant. Bien qu'on lui ait souvent reproché un certain manque de transparence (voir Favero et coll., 2000), elle fournit beaucoup d'informations, ce qui tient à son nouveau cadre de politique, et se considère comme une institution ouverte.

Un autre problème auquel sont confrontées les banques centrales est la question de la publication des prévisions internes sur lesquelles elles fondent leurs décisions en matière de politique monétaire (composante essentielle d'un cadre prospectif). Bien qu'aucune banque centrale ne soit légalement tenue de publier ses prévisions, beaucoup d'entre elles rendent publique une quantité limitée d'informations sur leurs attentes à court terme relativement aux variables clés, en général la croissance économique et l'inflation. Certaines, comme la Banque d'Angleterre, la Banque de Norvège et la Banque de réserve de Nouvelle-Zélande, publient des données sur l'orientation future des taux d'intérêt, mais ces données correspondent à la projection de la banque centrale (établie à partir de diverses hypothèses sous-jacentes) seulement dans le cas de la Nouvelle-Zélande. Par ailleurs, on s'inquiète du fait qu'une projection attribuant des valeurs aux variables puisse être interprétée à tort comme un engagement de la banque centrale envers ces valeurs, plutôt que comme une trajectoire provisoire qui peut fort bien ne pas se matérialiser. En outre, on craint que les marchés financiers réagissent en portant rapidement les taux d'intérêt aux niveaux plus élevés ou plus bas envisagés dans la projection pour une date ultérieure.

Conclusion

L'évolution récente du cadre de politique monétaire utilisé dans les pays industrialisés a été fortement influencée par la perception du rôle joué par la crédibilité. Les auteurs d'un grand nombre de publications économiques soutiennent que si la politique monétaire est très crédible (c.-à-d. si les agents économiques estiment que les décideurs sont tout à fait déterminés à réaliser la stabilité des prix et ont les moyens d'y parvenir), cela favorisera l'atteinte de l'objectif de faible inflation. Les coûts associés à la réduction de l'inflation par rapport aux niveaux inacceptables observés dans le passé et à son maintien à de bas niveaux s'en trouveront réduits. En résumé, une banque centrale qui est crédible parvient plus facilement à réaliser ses objectifs. De plus, comme le but ultime recherché est la santé de l'économie, la crédibilité de la politique bénéficiera d'une bonne tenue de l'économie en général[17].

Plusieurs des changements apportés au cadre de mise en œuvre de la politique par les banques centrales dans les années 1990 visaient donc un accroissement de la crédibilité de la politique menée. L'engagement envers la stabilité des prix a été clarifié non seulement par les dirigeants des banques centrales mais aussi par les autorités gouvernementales. Les banques centrales jouissent maintenant d'une plus grande indépendance opérationnelle dans la poursuite de la stabilité des prix, mais en même temps elles doivent davantage rendre compte de leurs actions devant le public. De plus, la transparence a été renforcée, pas seulement pour faciliter l'obligation de rendre compte, mais aussi pour expliquer les interventions des autorités monétaires et inspirer confiance en elles. Sur les marchés financiers, les banques centrales ont de plus levé le voile sur la mise en œuvre de la politique, qui dans le passé était entourée de mystère, et pris des mesures pour expliquer leurs interventions. En somme, les banques centrales sont devenues beaucoup plus ouvertes.

Plusieurs des changements apportés au cadre de mise en œuvre de la politique par les banques centrales dans les années 1990 visaient donc un accroissement de la crédibilité de la politique menée.

Il est difficile d'évaluer exactement quelle a été la contribution des modifications apportées dans les années 1990 aux résultats obtenus sur le front de

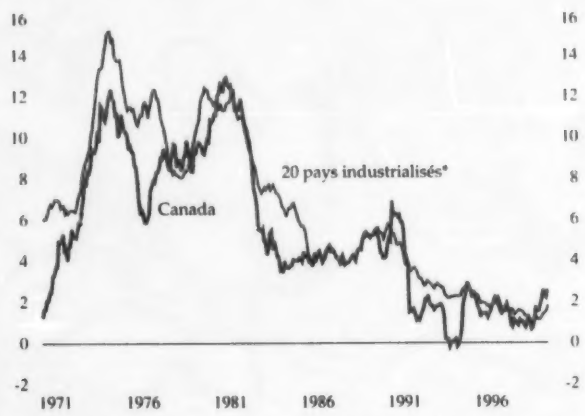
16. Ferguson (1999) fait remarquer qu'un grand nombre de membres du FOMC ont commencé à s'en remettre beaucoup plus à des notes préparées à l'avance lors des réunions de décision, à cause de la pratique, instaurée au milieu des années 1990, consistant à publier les comptes rendus de ces réunions dans leur intégralité cinq ans après leur tenue.

17. Pour une discussion plus détaillée de cette question, voir Amano et Perrier (2000). Blinder (1999) présente les résultats d'une enquête approfondie sur les attitudes des banques centrales (84 d'entre elles) et l'opinion d'économistes des milieux universitaires sur la question de la crédibilité.

Graphique 2

Prix à la consommation

Taux de variation sur 12 mois



* Canada, États-Unis, Japon, Australie, Nouvelle-Zélande, Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Irlande, Italie, Norvège, Pays-Bas, Suisse, Royaume-Uni, Portugal et Suède

Graphique 3

Inflation mesurée par l'IPC dans 20 pays – Écart-type

Tableau 2

Taux d'inflation observés et attendus

	Inflation observée 1990–1999	Inflation attendue 2006–2010*
Canada	2,2	1,9
Japon	1,2	1,5
Norvège	2,4	2,0
Suède	3,3	2,0
Suisse	2,3	1,6
Royaume-Uni	3,7	2,4
États-Unis	3,0	2,6
Zone euro :		
France	1,9	1,7
Italie	4,2	1,5
Allemagne	2,6	1,6
Pays-Bas	2,4	2,0
Espagne	4,2	1,9
Moyenne	2,8	1,9

* Consensus Forecasts, avril 2000

l'inflation. Mais on ne peut que se féliciter du fait que le taux d'inflation dans les pays industrialisés soit tombé à de bas niveaux durant ces années (Graphique 2). Il s'est produit une convergence remarquable des taux d'inflation enregistrés dans les divers pays, ce qui s'explique peut-être par l'assez large consensus qui se dégageait sur les objectifs à poursuivre (Graphique 3). Les attentes d'inflation à long terme observées à la fin de la décennie permettent également de croire que les marchés s'attendent à ce que l'inflation reste faible (Tableau 2). Pour les banques centrales, la question clé est désormais de savoir si le cadre de politique amélioré qui a été mis en place est suffisamment robuste pour garantir le maintien de la stabilité des prix[18].

18. Pour une première évaluation des résultats qu'a donnés le nouveau cadre de la Banque d'Angleterre, voir Her Majesty's Treasury (1999).

Ouvrages et articles cités

Almeida, A. et C. Goodhart (1998). « Does the Adoption of Inflation Targets Affect Central Bank Behaviour? », *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, vol. 51, supplément, p. 19-107.

Amano R. et P. Perrier (2000). « Crédibilité et politique monétaire », *Revue de la Banque du Canada*, printemps, p. 13-20.

Armour, J. et A. Côté (1999-2000). « L'efficacité des règles de rétroaction aux fins de la maîtrise de l'inflation : survol de la littérature récente », *Revue de la Banque du Canada*, hiver, p. 47-61.

Banque centrale européenne (1999a). « La stratégie de politique monétaire axée sur la stabilité de l'Eurosystème », *Bulletin mensuel*, janvier, p. 41-53.

_____ (1999b). « Le cadre institutionnel du Système européen de banques centrales », *Bulletin mensuel*, juillet, p. 55-62.

Banque des Règlements Internationaux (1997). *Implementation and Tactics of Monetary Policy*, BIS Conference Papers, vol. 3, Bâle, Banque des Règlements Internationaux.

Banque du Canada (1991). « Cibles de réduction de l'inflation », *Revue de la Banque du Canada*, mars, p. 3-6.

Berg, C. et H. Lindberg (2000). « Conducting Monetary Policy with a Collegial Board: The New Swedish Legislation One Year On », document de travail n° 2000-03-15, Banque de Suède.

Bernanke, B., T. Laubach, F. Mishkin et A. Posen (1999). *Inflation Targeting–Lessons from the International Experience*, Princeton (New Jersey), Princeton University Press.

Blinder, A. (1999). « Central Bank Credibility: Why Do We Care? How Do We Build It? », document de travail n° 7161, National Bureau of Economic Research.

Cecchetti, S. et M. Ehrmann (1999). « Does Inflation Targeting Increase Output Volatility? An International Comparison of Policymakers' Preferences and Outcomes », document de travail n° 7426, National Bureau of Economic Research.

Courtis, N. et B. Weller (1999-2000). « Governor's Power Diluted », *Central Banking*, vol. 10, p. 29-33.

Favero, C., C. Wyplosz, T. Persson et X. Freixas (2000). *One Money, Many Countries. Monitoring the European Central Bank 2*, Londres, Centre for Economic Policy Research.

Ferguson, R. (1999). « Transparency and Responsibility in Monetary Policy », allocution prononcée devant The National Economists Club, Washington (D. C.), <URL : http://www.federalreserve.gov/BOARDDOCS/SPEECHES.

Freedman, C. (1983). « Financial Innovation in Canada: Causes and Consequences », *American Economic Review, Papers and Proceedings*, vol. 73, p. 101-106.

_____ (2000). « The Framework for the Conduct of Monetary Policy in Canada: Some Recent Developments », allocution prononcée devant l'*Ottawa Economics Association*.

Fry, M., D. Julius, L. Mahadeva, S. Roger et G. Sterne (1999). *Monetary Policy Frameworks in a Global Context*, communication présentée au colloque des gouverneurs de banque centrale tenu le 4 juin 1999, Londres, Banque d'Angleterre.

Gerlach, S. et G. Schnabel (1999). « The Taylor Rule and Interest Rates in the EMU Area », document de travail n° 73, Banque des Règlements Internationaux.

Her Majesty's Treasury (1999). *The New Monetary Policy Framework*, Londres, HM Treasury.

Mishkin, F. (1999). « International Experience with Different Monetary Policy Regimes », *Journal of Monetary Economics*, vol. 43, p. 579-605.

Muller, P. et M. Zelmer (1999). *Greater Transparency in Monetary Policy: Impact on Financial Markets*, rapport technique n° 86, Ottawa, Banque du Canada.

Reddell, M. (1999). « Origins and Early Development of the Inflation Target ». *In : Reserve Bank of New Zealand Bulletin*, vol. 62, p. 63-71.

Svensson, L. (1999). « Price Stability As A Target For Monetary Policy: Defining and Maintaining Price Stability », document de travail n° 7276, National Bureau of Economic Research.

Taylor, J. (1993). « Discretion Versus Policy Rules in Practice », *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 39, p. 195-214.

Thiessen, G. (1982). « The Canadian Experience with Monetary Targeting ». *In : Central Bank Views on Monetary Targeting*, communication présentée à un colloque tenu en mai à la Federal Reserve Bank of New York, p. 100-104.

Thiessen, G. (2000). « Responsabilité et transparence dans la conduite de la politique monétaire au Canada », allocution prononcée devant la Metropolitan Halifax Chamber of Commerce, 27 janvier, *Revue de la Banque du Canada*, printemps, p. 21-24.

Thornton, D. (1996). « Does the Fed's New Policy of Immediate Disclosure Affect the Market? ». *In : Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, vol. 78, novembre-décembre, p. 77-88.

Winkler, B. (1999). « Which Kind of Transparency? On the Need for Clarity in Monetary Policy-Making », communication présentée au colloque intitulé *Monetary Policy-Making Under Uncertainty*, Francfort-sur-le-Main, Banque centrale européenne.

Enquête sur la restructuration des entreprises au Canada

Carolyn C. Kwan, département des Recherches

- *Une enquête réalisée auprès de 140 firmes canadiennes représentant tous les secteurs d'activité a confirmé la perception selon laquelle les restructurations d'entreprises (nous entendons par là un changement fondamental dans la façon dont les entreprises mènent leurs opérations) ont été plus répandues dans les années 1990 que dans les années 1980.*
- *L'adoption de nouvelles technologies a représenté le type de restructuration le plus courant. Règle générale, l'investissement dans la technologie était davantage fonction de la disponibilité de celle-ci que de son coût abordable. Un autre type de restructuration observé est l'expansion de l'entreprise, qui est réalisée par un renforcement des points de vente ou encore par des fusions ou des regroupements.*
- *La restructuration a fait perdre davantage d'emplois dans les entreprises sondées durant les années 1990 qu'au cours de la décennie précédente. La cause la plus commune de la diminution de l'emploi est la concurrence, qui a rétréci les marges bénéficiaires et entraîné une compression des coûts de main-d'œuvre. La restructuration a eu d'autres effets sur la main-d'œuvre, notamment un ajustement de l'éventail des compétences au profit des travailleurs hautement qualifiés et le recours croissant à des employés contractuels.*
- *Compte tenu des changements structurels qui se sont opérés dans l'économie, la progression relativement faible de la productivité du travail au cours des années 1990 s'explique difficilement. Néanmoins, les entreprises demeurent optimistes en ce qui concerne leur rendement futur.*

Vers la fin des années 1980 et au début des années 1990, des changements structurels majeurs se sont opérés dans l'économie canadienne. À ce titre, mentionnons notamment l'Accord de libre-échange (ALE), la déréglementation des secteurs des transports, des communications et des services financiers, l'arrivée au pays de grandes sociétés américaines de commerce de détail et l'introduction de la taxe sur les produits et services (TPS). Si certaines observations empiriques peuvent laisser croire que ces chocs ont eu pour effet d'intensifier la restructuration, aucune preuve tangible ne vient confirmer cette conclusion. La restructuration associée aux changements survenus peut néanmoins expliquer, du moins en partie, la tenue anémique de la production et de l'emploi durant la première moitié des années 1990.

La relation entre le niveau d'emploi de l'entreprise et sa restructuration (définie ici comme un changement fondamental dans la façon dont l'entreprise mène ses opérations) n'a pas fait l'objet d'études poussées ni été mesurée de façon exhaustive. L'ampleur de la restructuration et de ses effets sur l'emploi, par exemple, est difficile à déterminer au moyen des données et des techniques d'analyse traditionnelles. Il peut donc être indiqué de se renseigner directement auprès des entreprises[1]. Industrie Canada a réalisé une enquête auprès de 63 entreprises canadiennes ayant indiqué, dans des documents rendus publics, qu'elles avaient

1. Adoptant une méthode différente, Parker (1995) examine l'évolution des coûts relatifs de la main-d'œuvre et du capital ainsi que son incidence sur la production et l'emploi.

Les entrevues menées dans le cadre de l'enquête l'ont été par Brigid Brady, Paul Fenton, Mark Illing, Carolyn Kwan, Louis-Robert Lafleur, Hung-Hay Lau, Sophie Monnier, Farid Novin et Mike Stockfish, avec le soutien technique des cinq bureaux régionaux. Irene Ip et Allan Crawford ont coordonné le projet et fourni des commentaires très utiles. La Banque du Canada remercie également de leur collaboration les entreprises qui ont participé à l'enquête.

subi une restructuration au cours de la période 1994-1995 (Magun, 1998). L'échantillon a d'abord été conçu pour déterminer les effets de la restructuration sur les entreprises qui s'étaient engagées dans ce genre d'opération. S'il fournit des renseignements utiles pour les besoins de l'étude du ministère, l'échantillon d'Industrie Canada ne révèle rien à propos des effets globaux de la restructuration sur l'économie canadienne durant les années 1990, puisqu'il n'inclut que des sociétés cotées en bourse dont on savait qu'elles s'étaient restructurées sur une période de deux ans.

Le personnel des bureaux régionaux de la Banque du Canada a donc réalisé sa propre enquête, qui s'attachait principalement à comparer les années 1980 et 1990 afin d'établir si la restructuration pouvait avoir été plus intensive au cours de la dernière décennie que durant les dix années précédentes. Contrairement à Industrie Canada, la Banque n'a pas restreint l'échantillon de son enquête aux entreprises ayant fait l'objet d'une restructuration. À la lumière de l'expérience vécue par les entreprises durant les deux décennies visées, l'étude a cherché à approfondir l'ampleur et la nature des restructurations qui ont alors eu cours, afin de déterminer si les différences que l'on a pu observer entre ces deux périodes se sont répercutées sur le marché de l'emploi. L'enquête a été conçue pour remplir un triple but : établir s'il existe des liens entre la restructuration et l'emploi à l'échelon de l'entreprise; examiner le rôle que la restructuration a pu jouer dans la faiblesse relative du marché de l'emploi durant la première moitié des années 1990, comparativement aux cycles antérieurs de l'économie canadienne, et déterminer si l'on peut raisonnablement s'attendre à ce que la restructuration contribue à améliorer la productivité dans l'avenir.

Résultats de l'enquête

Dans le cadre de l'enquête, réalisée au second semestre de 1998, 140 entreprises canadiennes ont été interrogées au sujet des activités de restructuration qu'elles ont menées au cours des années 1980 et 1990. L'échantillon est dans les grandes lignes représentatif de l'économie canadienne, le nombre de firmes issues de chaque région et de chaque secteur d'activité étant proportionnel à l'importance de ces derniers dans l'ensemble de l'économie[2]. Les échantillons étant relativement petits dans certains secteurs, il faut toutefois interpréter les données avec prudence. Des renseignements sur la méthodologie de l'enquête sont présentés en annexe[3].

L'ampleur de la restructuration

Les résultats généraux de l'enquête sont clairs : de nombreuses entreprises canadiennes ont restructuré leurs opérations au cours des années 1980 et 1990. Or, le phénomène a été plus intense dans les années 1990 qu'au cours de la décennie précédente. Des 140 entreprises visées par l'enquête, 87 % ont indiqué avoir subi une restructuration majeure au cours des années 1990, contre 36 % durant les années 1980 (Tableau 1). Plus de la moitié des répondants ont dit s'être restructurés dans les années 1990, mais non dans les années 1980 (Tableau 2). Par ailleurs, 68 % des entreprises productrices de biens et 90 % des entreprises de services qui ont répondu avoir opéré des changements durant les deux décennies ont signalé que la restructuration effectuée dans les années 1990 avait été plus profonde que celle ayant eu lieu durant les années 1980.

Tableau 1

Entreprises ayant subi une restructuration majeure, en pourcentage de l'échantillon

Secteur d'activité	Années 1980	Années 1990
Industries primaires	50	100
Industries manufacturières	52	87
Construction	36	100
Transports, communications et services publics	27	82
Commerce de gros et de détail	27	82
Services financiers, assurances et immobilier	31	69
Services aux entreprises et aux particuliers	26	89
Industries productrices de biens	48	93
Services	27	82
Total	36	87

La totalité des entreprises du secteur de la construction et de l'industrie primaire ont affirmé avoir effectué une restructuration au cours des années 1990. Dans quatre autres secteurs (industrie manufacturière; transports, communications et services publics; commerce; services aux entreprises et aux particuliers), plus de 80 % des entreprises sondées se sont restructurées au cours des années 1990, une

2. L'enquête et l'échantillon ont été conçus de manière à présenter un profil représentatif des entreprises canadiennes. Les données propres à une région ou à des entreprises d'une certaine taille se comparent sensiblement aux résultats globaux.

3. Un document de travail futur de la Banque du Canada examinera ce sujet plus en détail.

Considérations liées à l'échantillon

L'échantillon des entreprises sondées ainsi que les résultats de l'enquête sont susceptibles de comporter un biais, pour différentes raisons dont les principales sont exposées ci-après.

La population des entreprises dont est issu le sous-ensemble choisi est constituée de firmes qui n'ont pas cessé leurs activités ni quitté le Canada au cours de la période considérée. Comme les entreprises ayant fermé leurs portes ne font pas partie de l'échantillon, l'enquête ne tient évidemment pas compte des restructurations qu'elles peuvent avoir mises en œuvre afin de rester en activité. Cependant, l'énoncé des questions de l'enquête a permis d'éviter un autre biais, qui aurait pu se produire dans le cas des entreprises ayant participé à une fusion. Les pertes d'emplois subséquentes ont pu être mesurées avec précision, le nombre des emplois perdus, dans la société fusionnée, ayant été estimé par rapport au niveau des effectifs avant la fusion.

Il a pu arriver, également, que les entreprises sondées n'aient pas été en activité durant toute la période considérée. Cela pourrait avoir faussé les comparaisons entre les années 1980 et 1990. Toutefois, ce biais possible ayant été pris en considération dans le choix des entreprises participantes, il ne devrait avoir qu'un effet minime sur les résultats.

La perte de mémoire institutionnelle a constitué une autre difficulté. La qualité des renseignements obtenus dépendait souvent de la personne interviewée dans chaque entreprise, habituellement le vice-président aux finances. Parfois, en raison du roulement du personnel, il se pouvait que le vice-président aux finances n'ait pas été au service de l'entreprise durant toute la période. Comme les dossiers des années précédentes n'étaient pas toujours disponibles, certaines informations lui ont été transmises verbalement.

Il est difficile, dans une enquête de ce genre, d'évaluer les effets nets d'un biais sur les résultats finals. Toutefois, certaines erreurs peuvent s'annuler mutuellement et ainsi atténuer l'incidence du biais. Les résultats, faut-il le préciser, ne peuvent rendre compte que des types d'ajustements auxquels les entreprises ont dû procéder.

Tableau 2

Pourcentage d'entreprises ayant subi ou non une restructuration dans chacune des décennies

	1980 - non 1990 - non	1980 - non 1990 - oui	1980 - oui 1990 - non	1980 - oui 1990 - oui	Total
Biens	1,4	19,3	1,4	17,9	40
Services	9,3	34,3	1,4	15,0	60
Total	10,7	53,6	2,8	32,9	100

proportion beaucoup plus élevée que durant la décennie précédente. Par ailleurs, le secteur des services financiers, des assurances et de l'immobilier a affiché le plus faible taux de restructuration, un résultat inattendu compte tenu des sommes investies dans la technologie de l'information. Il est possible que ce résultat soit attribuable à la petite taille de l'échantillon d'entreprises appartenant à ce secteur.

Dans les services, la proportion des entreprises ayant subi une restructuration a sensiblement augmenté pendant les années 1990; de seulement 27 % durant les années 1980, la proportion des répondants qui ont dit s'être restructurés a atteint 82 % au cours de la dernière décennie, un résultat proche des 93 % observés dans les industries productrices de biens.

La nature de la restructuration

Les restructurations ont impliqué divers changements d'ordre opérationnel et mesures de réaménagement des effectifs, notamment la modification de la taille et de l'emplacement des opérations, la concentration de la gamme des activités ainsi que des investissements massifs destinés à transformer les méthodes de production.

Ainsi que le montrent les résultats de l'enquête, le progrès technique a eu une incidence très importante sur les entreprises tout au long des deux décennies. D'ailleurs, les « investissements dans les nouvelles technologies » constituent la forme de restructuration

Tableau 3

Types de restructuration dans les entreprises ayant subi une restructuration[a]

En %

	Secteur des biens		Secteur des services		Total	
	Années		Années		Années	
	1980	1990	1980	1990	1980	1990
Investissements dans les nouvelles technologies	28	26	22	40	50	65
Réduction des activités au Canada	6	21	12	21	18	43
Expansion des activités au Canada	24	20	22	22	46	42
Impartition de certaines activités	8	18	6	22	14	40
Fusion avec une autre société	8	8	12	20	20	28
Expansion de la production hors du Canada	10	13	6	13	16	26
Établissements moins nombreux mais plus importants	4	8	8	16	12	24
Concentration dans une gamme de produits plus restreinte	2	12	8	11	10	23
Introduction de nouveaux genres de points de vente	2	3	4	17	6	21
Déplacement de certaines opérations du Canada vers l'étranger	16	5	2	7	18	12
Entrée sur le marché canadien	0	2	4	1	4	2
Nombre d'entreprises ayant subi une restructuration	27	52	23	69	50	121

a. Comme les entreprises pouvaient choisir plus d'une réponse, la somme des pourcentages peut dépasser 100.

la plus courante durant ces vingt années; ils ont été mentionnés par 50 % des entreprises ayant subi une restructuration dans les années 1980, et par 65 % de celles s'étant restructurées dans les années 1990 (Tableau 3)[4]. Les principaux changements cités au chapitre des procédés administratifs sont la messagerie électronique, la collecte de données sur les habitudes d'achat des consommateurs, la centralisation d'importantes quantités d'informations, la gestion du processus d'approvisionnement et l'automatisation des usines de fabrication.

4. Les résultats présentés dans les Tableaux 3, 4 et 7 correspondent à un pourcentage des répondants qui ont dit avoir procédé à une restructuration, et non à un pourcentage des 140 firmes formant l'échantillon total. Comme davantage de firmes ont procédé à leur restructuration durant les années 1990 que durant les années 1980, les écarts entre les deux décennies seraient plus marqués si les données correspondaient à un pourcentage du « nombre total d'entreprises », plutôt qu'à un pourcentage des « entreprises ayant subi une restructuration ».

Les débouchés commerciaux que les entreprises perçoivent sur le marché intérieur, par opposition aux marchés extérieurs, constituent un point intéressant. En effet, de toutes les entreprises qui se sont restructurées durant la dernière décennie, à peu près autant ont signalé une « expansion des activités au Canada » (42 %) qu'une « réduction des activités au Canada » (43 %). Cela diffère fortement de la situation observée durant les années 1980, alors que les entreprises ayant subi une restructuration étaient deux fois et demie plus nombreuses à avoir étendu leurs activités au pays qu'à les avoir restreintes.

Parmi les entreprises qui se sont restructurées au cours des années 1990, environ une sur six a jugé que la conjoncture était propice au transfert d'une partie de ses opérations à l'extérieur du Canada. Les résultats indiquent que 17 % d'entre elles ont développé leurs activités à l'étranger, tout en réduisant leurs activités au pays ou en les déplaçant d'ici vers l'étranger. Cependant, seule une faible proportion d'entreprises estimaient que les conditions d'exploitation, au Canada, étaient défavorables au point de justifier une délocalisation de leurs opérations. Environ 5 % ont indiqué que le déménagement de leurs opérations hors du Canada avait été le seul type de restructuration réalisé.

L'« impartition de certaines activités » (habituellement la comptabilité, les services juridiques, le service de la paye, le soutien informatique, la gestion de site et les ressources humaines) est également une pratique plus fréquente dans les années 1990 que durant la décennie précédente. En impartissant des fonctions auparavant assumées à l'interne, les entreprises s'attendent à réaliser des économies. Elles estiment également que le recours à des firmes de services professionnels leur permettra de réduire leurs frais généraux ainsi que les coûts reliés au recrutement et à la rémunération des employés. Durant les années 1980, seulement 14 % des entreprises ayant subi une restructuration ont eu recours à l'impartition, contre 40 % la dernière décennie.

L'un des traits marquants des années 1990 aura été la course à l'expansion (bigger is better). Les fusions de sociétés ont été particulièrement notables dans les domaines de la fabrication d'automobiles, des produits forestiers, des services financiers, du commerce de détail et de la technologie de pointe. En théorie, les fusions permettent aux entreprises non seulement de profiter d'une nouvelle synergie et d'un pouvoir d'achat accru, mais aussi de réduire les

chevauchements dans les activités de marketing et les fonctions du siège social. La « fusion avec une autre société » a été citée par 10 entreprises durant les années 1980, soit 20 % de celles qui se sont restructurées. Au cours des années 1990, cette proportion atteignait 28 % (soit 34 entreprises). Par ailleurs, environ le quart des firmes restructurées durant la dernière décennie ont dit s'être dotées d'« établissements moins nombreux mais plus importants ».

L'« introduction de nouveaux genres de points de vente » est parmi les types de restructuration les moins fréquents dans les années 1980, où seulement 6 % des entreprises ayant subi une restructuration ont cité cette forme, contre 21 % pour les années 1990. Les résultats sont plus élevés dans le secteur du commerce de gros et de détail, où la fréquence de ce type de restructuration est passée de 17 % dans les années 1980 à 56 % au cours de la décennie suivante. Ces chiffres témoignent des stratégies d'expansion plus dynamiques des magasins-entrepôts au cours des années 1990, dont beaucoup appartenaient à des intérêts américains[5]. Dans l'enquête, ce choix de réponse était destiné au secteur du commerce de détail; toutefois, des entreprises d'autres secteurs l'ont interprété comme désignant le volet « détail » de leurs activités. Ce fut le cas notamment de sociétés financières, de compagnies de services publics et d'entreprises de services aux particuliers, comme les restaurants et les cinémas.

Les types de restructuration dont la mention a le plus augmenté entre les années 1980 et 1990 sont l'introduction de nouveaux genres de points de vente, l'impartition de certaines activités, la réduction des activités au Canada et la concentration dans une gamme de produits plus restreinte.

Motifs de la restructuration

Pour comprendre les motifs de la restructuration, il est utile de se replacer dans le contexte de la période à l'étude, laquelle a été marquée par divers facteurs : les accords de libre-échange, d'abord avec les États-Unis (ALE), puis avec le Mexique (ALENA); les progrès considérables sur le plan technique et la chute des prix qui en a résulté; l'accès généralisé à Internet; l'arrivée au Canada de plusieurs géants américains du commerce de détail; la bulle spéculative des marchés de l'immobilier à la fin des années 1980 et les corrections qui ont suivi au début de la décennie suivante; le remplacement de la taxe sur les ventes des fabricants par la taxe sur les produits et services; l'établissement de l'objectif de stabilité des prix par la Banque du Canada.

Dans le cadre de notre enquête, nous avons demandé aux entreprises de préciser les raisons de leur restructuration en donnant autant de réponses qu'elles le jugeaient nécessaire. En général, les firmes estimaient devoir faire preuve d'une plus grande souplesse, ce qui en a obligé un grand nombre à modifier leurs opérations.

Disponibilité et coût abordable des nouvelles technologies

Les « investissements dans les nouvelles technologies » représentent le type de restructuration le plus souvent cité par les répondants. Lorsqu'on leur demande quels facteurs les ont incités à réorganiser leurs opérations au Canada, la raison la plus souvent invoquée est la *disponibilité* des nouvelles technologies, aussi bien dans les années 1980 (40 %) que dans la décennie suivante (46 %) (Tableau 4). Fait intéressant, le *coût abordable* a été mentionné moins souvent que la *disponibilité* aussi bien dans une décennie que dans l'autre. Le principal motif ayant incité les entreprises à accroître leur efficience n'est donc pas la diminution du prix des technologies nouvelles, mais plutôt les gains d'efficience rendus possibles par les progrès dans ce domaine. Néanmoins, le fait que 30 % des entreprises aient invoqué le coût abordable comme motif constitue une donnée significative.

Les entreprises des secteurs des transports, des communications et des services publics, des services financiers, des assurances et de l'immobilier, du secteur manufacturier et de l'industrie primaire ont été les plus nombreuses à citer le facteur de la « disponibilité des nouvelles technologies ». On comprend aisément que le progrès technique ait eu des répercussions importantes dans les domaines des communications, des services bancaires, de la gestion du processus d'approvisionnement et dans le secteur manufacturier. Toutefois, il est intéressant de noter qu'il est aussi à l'origine de près de la moitié des restructurations effectuées dans l'industrie primaire. Des représentants d'entreprises de ce secteur ont révélé, lors de conversations, que l'avance de la technologie avait facilité de nombreuses innovations au chapitre de l'acquisition et du traitement des produits.

5. Le terme « magasin-entrepôt » recouvre des concepts tels que les hypermarchés et les grandes surfaces spécialisées. Voir Genest-Laplante (1998).

Tableau 4

Motifs de la restructuration dans les entreprises ayant subi une restructuration[a]

En %

	Secteur des biens		Secteur des services		Total	
	Années		Années		Années	
	1980	1990	1980	1990	1980	1990
Disponibilité des nouvelles technologies	18	17	22	29	40	46
Concurrence accrue de la part d'entreprises canadiennes	12	16	20	30	32	45
Concurrence accrue de la part d'entreprises américaines	16	14	6	17	22	31
Coût abordable des nouvelles technologies	4	9	12	21	16	30
Désir de soutenir la concurrence internationale	10	15	6	13	16	28
Modification de la réglementation gouvernementale	6	7	18	17	24	24
Concurrence accrue de l'extérieur de l'Amérique du Nord	14	14	4	4	18	18
Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis		12		4		16
Variation importante du taux de change	0	3	0	2	0	5
Manque de souplesse des travailleurs canadiens, par rapport aux travailleurs américains	2	2	2	2	4	3
Accord de libre-échange nord-américain		2		0		2
Nombre d'entreprises ayant subi une restructuration	27	52	23	69	50	121

a. Comme les entreprises pouvaient choisir plus d'une réponse, la somme des pourcentages peut dépasser 100.

Les progrès de la communication comptent parmi les effets les plus notables de la révolution technologique. Dans bien des cas, une société n'a plus besoin aujourd'hui que d'une seule usine pour l'ensemble de l'Amérique du Nord, alors qu'il lui en fallait auparavant plusieurs afin de desservir toutes les régions. Les communications instantanées ont sensiblement amélioré l'efficience de la gestion des stocks, du commerce de gros et de la distribution. Les technologies de pointe ont également permis de centraliser l'information. Ainsi, dans le secteur financier, les succursales de certaines institutions ont pu abandonner au siège social la responsabilité des renseignements sur les comptes, d'où une réduction des besoins en personnel dans les succursales. La centralisation de fonctions administratives telles que le service de la paye n'est pas un changement associé à un secteur en particulier.

Concurrence

La concurrence est un autre facteur ayant incité les entreprises à se restructurer. Après la « disponibilité des nouvelles technologies », la « concurrence accrue de la part d'entreprises canadiennes » est le motif le plus souvent cité par les entreprises ayant subi une restructuration dans l'une ou l'autre décennie (32 % l'ont indiqué pour les années 1980, et 45 % pour les années 1990). Pour les années 1990, 31 % des firmes ont également invoqué comme raison la « concurrence accrue de la part d'entreprises américaines ». Le « désir de soutenir la concurrence internationale » était aussi un motif important au cours de la dernière décennie, 28 % des entreprises l'ayant mentionné.

Après la « disponibilité des nouvelles technologies », la « concurrence accrue de la part d'entreprises canadiennes » est le motif le plus souvent cité par les entreprises.

La concurrence a suscité de nombreuses restructurations dans le commerce de gros et de détail. Plus de la moitié des répondants de ce secteur ont mentionné la « concurrence accrue de la part d'entreprises américaines », et les deux tiers, la « concurrence accrue de la part d'entreprises canadiennes » au nombre des facteurs ayant motivé leur décision. Dans ce secteur, à peine 3 entreprises sur les 18 sondées ont indiqué que la « concurrence de l'extérieur de l'Amérique du Nord » avait été suffisamment importante pour justifier une restructuration.

Seulement 18 % des firmes ont mentionné l'ALE et l'ALENA comme facteur de décision. Des 22 entreprises formant ce groupe, près de la moitié étaient issues du secteur manufacturier, ce qui n'est pas étonnant compte tenu de la vocation exportatrice de cette industrie au Canada. Fait intéressant, 20 % des entreprises ayant cité le libre-échange provenaient des secteurs du commerce de gros et de détail ou des services aux entreprises, tandis que les 30 % restants appartenaient à l'industrie primaire et n'étaient pas, pour la plupart, touchés directement par l'ALE. Une bonne part des entreprises des secteurs des services et du commerce de détail n'étaient pas immédiatement

concernées par la suppression des tarifs douaniers, mais voyaient dans le libre-échange un signe précurseur de la concurrence internationale. La mondialisation des marchés des produits de base est une tendance qui paraît évidente dans les industries du secteur primaire puisque les répondants de ce secteur ont été les plus nombreux à citer « la concurrence accrue de l'extérieur de l'Amérique du Nord » comme motif de restructuration.

Le libre-échange n'a pas eu le poids qu'on aurait pu penser dans les décisions concernant la restructuration, particulièrement dans le secteur manufacturier, où seulement 37 % des entreprises l'ont désigné comme ayant été un facteur majeur. Les données rétrospectives démontrent que le libre-échange a bel et bien eu une incidence sur l'économie dans son ensemble. En effet, après l'entrée en vigueur des accords de libre-échange, le volume des exportations et des importations, en pourcentage du produit intérieur brut, est passé de 25 % à plus de 40 %. L'enquête visait toutefois à mesurer l'ampleur de la restructuration à l'échelle des entreprises, et non de l'économie dans son ensemble.

Révision de la réglementation

Au cours des deux dernières décennies, les gouvernements ont révisé leur réglementation dans de nombreux domaines. Ils ont notamment déréglementé les secteurs du transport aérien, ferroviaire et routier de même que ceux des finances et des télécommunications. Des services de distribution de gaz et d'électricité ont été privatisés. Dans le cadre de notre enquête, plusieurs entreprises, surtout dans le domaine des transports, des communications et des services publics, ont indiqué que les mesures de déréglementation du gouvernement fédéral avaient motivé leurs décisions en matière de réorganisation et de compression des effectifs. Réagissant à la perte de leur pouvoir de monopole, et soucieuses de soutenir la concurrence internationale, certaines entreprises ont adopté des mesures très strictes de contrôle des coûts. Le motif de la « modification de la réglementation gouvernementale » a été mentionné par 12 entreprises durant les années 1980 et par 29 au cours de la décennie suivante, ce qui, dans les deux cas, représente 24 % des firmes ayant subi une restructuration.

Autres commentaires

Certains répondants du secteur de la construction ont déclaré que l'augmentation des taux d'intérêt en période de récession leur avait causé de grandes difficultés, et que leur décision de se restructurer visait à mieux les prémunir contre des chocs semblables dans l'avenir. Ils ont en outre cité des motifs qui n'étaient pas explicitement proposés dans le questionnaire de l'enquête, notamment le manque de souplesse des syndicats et la chute du marché de l'immobilier à la fin des années 1980.

D'autres répondants ont signalé que leur restructuration résultait non pas d'un seul facteur, mais de l'effet simultané de différents chocs. Par exemple, une entreprise du secteur manufacturier a indiqué que la soudaine ouverture des perspectives, d'un marché essentiellement canadien à un marché nord-américain, l'avait incitée à devenir plus efficiente. Toutefois, elle a vu ses efforts freinés par la hausse des coûts de financement, provoquée par la montée des taux d'intérêt. En général, la plupart des entreprises sondées se sont dites mieux préparées à traverser des périodes difficiles sur le plan financier, et certaines ont précisé que le climat de faible inflation les avait aidées à cerner leurs procédés non efficients et à devenir plus productives.

Beaucoup d'entreprises sont toujours en voie de restructuration. Par exemple, plusieurs firmes autrefois actives dans tout le Canada étaient en train de fermer leur siège social canadien et de transférer leurs opérations au siège de la société mère, aux États-Unis, ne laissant en place qu'un personnel réduit pour assurer la liaison entre les entités des deux pays. Le représentant d'une entreprise a déclaré que cette opération équivaut à transformer le bureau canadien en une succursale de la société américaine, ce qui prive les professionnels et les travailleurs qualifiés du Canada de nombreux emplois.

Les répercussions sur l'emploi

Non seulement la reprise de l'emploi et de la production a été plus prolongée dans les années 1990 que durant les années 1980, mais l'expansion des emplois salariés ne s'est réellement engagée qu'en 1997. L'accélération des efforts de réorganisation peut avoir joué un rôle dans ce déblocage. L'un des objectifs de l'enquête était d'évaluer les effets des grandes restructurations sur la main-d'œuvre.

Les effets des restructurations peuvent se traduire de diverses façons : les entreprises peuvent rechercher une main-d'œuvre plus qualifiée; la compression générale des effectifs peut entraîner une hausse du taux de chômage frictionnel; les personnes sans emploi depuis longtemps peuvent aussi avoir de la

difficulté à réintégrer le marché du travail. Notre enquête a tenté de quantifier certains de ces effets.

Les résultats de l'enquête révèlent que de nombreuses entreprises ont effectivement modifié leur niveau d'emploi dans le cadre de leur restructuration[6]. Les entreprises ayant subi une restructuration durant les années 1990 sont deux fois plus nombreuses à avoir comprimé leurs effectifs qu'à les avoir augmentés (45 % ont indiqué une réduction, et seulement 21 %, une augmentation). L'écart est moins prononcé dans le cas des entreprises qui se sont restructurées la décennie précédente : 38 % des firmes ont signalé une réduction, et 24 %, une augmentation (Tableau 5).

Tableau 5

Incidence de la restructuration sur l'emploi

	Dans les firmes ayant subi une restructuration (en %)		Dans l'ensemble des entreprises sondées[a] (en %)	
	Années		Années	
	1980	1990	1980	1990
Réduction des effectifs	38	45	14	39
Augmentation des effectifs	24	21	9	19
Diminution initiale de l'emploi suivie d'une augmentation, par suite d'une compétitivité accrue à long terme	6	17	2	14
Aucun effet	24	17	74	28
Hausse initiale de l'emploi, jugée excessive ultérieurement et suivie de compressions	6	2	2	2
Nombre d'entreprises	50	121	140	140

a. Les résultats de la catégorie « aucun effet » comprennent les réponses des entreprises n'ayant pas subi de restructuration majeure.

Ces chiffres ne tiennent pas compte des entreprises ayant indiqué une « diminution initiale de l'emploi suivie d'une augmentation » (17 %) ou une « hausse initiale de l'emploi, jugée excessive ultérieurement et suivie de compressions » (2 %) en ce qui concerne les années 1990. Si l'on tient compte de ces deux catégories, l'effet initial est plus négatif encore que l'effet observé à plus longue échéance, lorsque l'emploi finit par se redresser en raison de l'amélioration de la compétitivité à long terme. Seulement 24 % des entreprises qui se sont restructurées au cours des années 1980 n'ont signalé « aucun effet » sur leurs effectifs, et à peine 17 % des firmes restructurées au cours de la décennie suivante.

Durant les années 1980, les entreprises les plus touchées sur le plan de l'emploi ont été celles du secteur manufacturier, avec une diminution de 50 % de leurs effectifs. Au cours de la décennie suivante, les reculs les plus notables de l'emploi ont été observés dans le secteur des transports, des communications et des services publics, où les deux tiers des entreprises ont réduit leur personnel. Cette proportion se situait toujours à 50 % pour les firmes du secteur manufacturier.

Afin d'évaluer les répercussions sur l'économie en général des pertes d'emploi reliées aux restructurations, une variable à considérer est le pourcentage de firmes ayant réduit leurs effectifs par rapport à *l'ensemble* des entreprises sondées. Cette mesure fait ressortir un écart plus prononcé entre les décennies 1980 et 1990. Au cours des années 1980, 74 % des entreprises visées par l'enquête n'ont pas modifié leur niveau d'emploi par suite de facteurs structurels, alors que cette proportion n'était plus que de 28 % dans les années 1990 (Tableau 5). Si l'on considère uniquement les effets initiaux sur l'emploi, on peut obtenir l'effet net en additionnant les pourcentages d'entreprises ayant signalé une diminution ou une diminution initiale de l'emploi (39 et 14 %), puis en soustrayant de ce total les chiffres relatifs aux entreprises qui ont indiqué une augmentation ou une augmentation initiale de l'emploi (19 et 2 %). L'effet initial net est donc une diminution de l'emploi dans 32 % de l'ensemble des entreprises au début des années 1990. Toutefois, certaines de ces entreprises ont aussi sous-traité des services, ce qui atténue l'ampleur de la baisse (voir les sections suivantes).

Pourquoi les entreprises ont-elles réduit leurs effectifs?

On a demandé aux entreprises qui ont réduit leurs effectifs (19 dans les années 1980 et 55 dans les années 1990) de préciser les motifs de cette décision. Les pressions concurrentielles viennent en tête des raisons invoquées, et elles se sont intensifiées au cours des années 1990. Ainsi, des firmes où l'emploi a diminué durant les années 1980, 63 % ont cité comme raison la « concurrence ayant rétréci les marges bénéficiaires et entraîné une compression des coûts de main-d'œuvre », alors que 42 % ont invoqué les « investissements dans les nouvelles technologies ». Dans la décennie suivante, la « concurrence ayant réduit les marges bénéficiaires » était le premier motif cité par 80 % des

6. Dans le questionnaire, on demandait aux entreprises de prendre en compte les effets cycliques de l'emploi, de manière à se concentrer uniquement sur les gains et les pertes liés à la restructuration.

Tableau 6

Motifs de la réduction des effectifs dans les entreprises ayant indiqué une réduction[a]

En %

	Secteur des biens		Secteur des services		Total	
	Années		Années		Années	
	1980	1990	1980	1990	1980	1990
Concurrence ayant rétréci les marges bénéficiaires et entraîné une compression des coûts de main-d'œuvre	42	44	21	36	63	80
Investissements dans les nouvelles technologies	32	29	11	16	42	45
Salaires non proportionnels à la productivité	26	20	5	18	32	38
Impossibilité de répercuter la hausse des charges sociales	11	16	5	4	16	20
Pénurie de main-d'œuvre qualifiée	0	7	0	2	0	9
Nombre d'entreprises ayant réduit leurs effectifs	14	26	5	29	19	55

a. Comme les entreprises pouvaient choisir plus d'une réponse, la somme des pourcentages peut dépasser 100.

entreprises qui avaient comprimé leurs effectifs. Cette proportion est sensiblement supérieure à celle du motif suivant, « investissements dans les nouvelles technologies », qui a été mentionné par 45 % des répondants (Tableau 6). Les commentaires exprimés par certaines entreprises appuient l'opinion voulant que les technologies nouvelles permettent de substituer des biens d'équipement à la main-d'œuvre. Ainsi, une entreprise de services aux entreprises a indiqué que les gains d'efficience résultant de la technologie informatique lui avaient permis de réduire son personnel de 10 %. Plusieurs entreprises du secteur primaire disent privilégier de plus en plus l'intensité en capital, alors que leur production a été jusqu'à ces dernières années à haut coefficient de main-d'œuvre.

Les résultats de l'enquête montrent que les charges sociales ne figurent pas parmi les principales raisons incitant les entreprises à se restructurer et à réduire leurs effectifs.

Les autres motifs de réduction du personnel mentionnés au Tableau 6 ont été cités par relativement peu de répondants; c'est le cas notamment de l'« impossibilité de répercuter la hausse des charges sociales » et de la « pénurie de main-d'œuvre qualifiée ». Bien que les charges sociales soient souvent invoquées en tant que facteur nuisant à la croissance de l'emploi, les résultats de l'enquête montrent qu'elles ne figurent pas parmi les principales raisons incitant les entreprises à se restructurer et à réduire leurs effectifs. Cela peut tenir au fait que l'enquête s'intéresse à une évolution à long terme, alors que les effets des charges sociales se font probablement sentir à court terme. De plus, certains répondants peuvent avoir confondu les salaires avec les coûts de main-d'œuvre, qui comprennent les charges sociales. On a observé un chevauchement entre les entreprises ayant cité les raisons « salaires non proportionnels à la productivité » et « impossibilité de répercuter la hausse des charges sociales », bien que ce point ne soit pas ressorti dans les entretiens avec les représentants des entreprises.

Modification de la composition des effectifs

Un autre objectif de l'enquête était de mesurer l'ampleur des changements qui se sont opérés dans la composition des effectifs. Selon les résultats, ceux-ci semblent avoir été à peu près inexistants durant les années 1980. Le type de changement le plus souvent mentionné est l'« ajustement de l'éventail des compétences en faveur des travailleurs hautement qualifiés », et encore, cette réponse n'a été donnée que par 26 % des répondants (Tableau 7). Ce type de changement était aussi le plus souvent cité durant les années 1990, quoique dans une proportion beaucoup plus élevée (58 %).

L'augmentation des besoins en main-d'œuvre qualifiée est étroitement liée à l'introduction à vaste échelle de l'informatique. Elle va aussi de pair avec le mode de restructuration le plus souvent cité, à savoir les investissements dans les nouvelles technologies. Un sujet est revenu à maintes reprises dans les commentaires exprimés : les fonctions des postes évoluent, et les entreprises ont besoin d'employés capables de s'adapter et de réorienter leur carrière plus souvent que jamais auparavant. Certaines entreprises ont précisé que beaucoup d'employés étaient affectés à des fonctions administratives (p. ex., service de la paye ou de gestion de site) aujourd'hui assurées par des sous-traitants. Dans ces entreprises, tous les employés sont maintenant des travailleurs de première ligne; axés sur la clientèle, ils s'emploient à

Tableau 7

Incidence de la restructuration sur la composition des effectifs dans les entreprises ayant subi une restructuration[a]

En %

	Secteur des biens		Secteur des services		Total	
	Années		Années		Années	
	1980	1990	1980	1990	1980	1990
Ajustement de l'éventail des compétences en faveur des travailleurs hautement qualifiés	16	25	10	33	26	58
Remplacement de certains employés par des contractuels	0	14	0	18	0	32
Recours accru à des employés temporaires	0	8	2	13	2	21
Augmentation de la proportion d'employés à temps partiel	2	2	2	12	4	14
Diminution de la proportion d'employés à temps partiel	4	4	0	3	4	7
Nombre d'entreprises ayant subi une restructuration	27	52	23	69	50	121

a. Comme les entreprises pouvaient choisir plus d'une réponse, la somme des pourcentages peut dépasser 100.

fournir des services de soutien à l'entreprise et à bâtir les relations avec les clients. Certaines entreprises du secteur financier ont déclaré qu'elles avaient supprimé des postes dans les succursales, mais que l'embauche de travailleurs additionnels pour s'occuper de l'automatisation accrue des opérations au siège social avait plus que compensé cette baisse.

Un sujet est revenu à maintes reprises dans les commentaires exprimés : les fonctions des postes évoluent, et les entreprises ont besoin d'employés capables de s'adapter et de réorienter leur carrière plus souvent que jamais auparavant.

Le remplacement d'employés à plein temps par des employés contractuels est parmi les autres changements observés au chapitre de l'emploi. Cette mesure, qu'aucune entreprise n'a mentionnée pour les années 1980, vient au second rang des changements les plus fréquemment cités pour la décennie suivante (32 % des entreprises). La proportion d'entreprises ayant augmenté leur part d'employés temporaires et à temps partiel est également plus élevée dans les années 1990 que dans les années 1980. Les entreprises ont motivé ce changement par la recherche d'une plus grande flexibilité.

Les perspectives

L'enquête a permis d'interroger les entreprises à propos de leurs perspectives d'avenir. Beaucoup ont répondu qu'elles envisagent l'avenir avec optimisme. Certaines prévoient une expansion de leurs activités. D'autres s'attendent à ce que le progrès technique continue d'occuper une place importante dans leurs plans. Un grand nombre espèrent avoir une meilleure part des marchés internationaux. Enfin, les répondants ont dit qu'ils resteraient à l'affût de gains d'efficience possibles, en réalisant des regroupements et des alliances stratégiques. Somme toute, malgré les commentaires négatifs exprimés par quelques participants au sujet de leurs perspectives d'avenir, les firmes qui ont surmonté les chocs des années 1980 et du début des années 1990 sont apparues optimistes.

Au moment où l'enquête a été réalisée, cet optimisme n'était nourri par aucun signe tangible de croissance économique soutenue. Or, les résultats économiques récents montrent qu'une expansion stable a commencé à se dessiner, ce qui laisse supposer que certains des effets négatifs de la restructuration sont aujourd'hui disparus. Mais la question demeure : en admettant que l'enquête soit représentative de l'économie canadienne, pourquoi les gains de productivité ont-ils été si peu marqués? Au Canada, la première moitié de la dernière décennie a été caractérisée par une croissance anémique du niveau global de l'emploi et de la productivité du travail[7]. Paradoxalement, l'enquête montre que les mesures de restructuration mises en œuvre, telles que les investissements dans les nouvelles technologies et la tendance vers des établissements moins nombreux mais plus importants, visaient justement à accroître la productivité. Le bas taux d'accroissement de la productivité s'explique d'autant plus difficilement dans le contexte des changements structurels qui se sont produits depuis la

7. La croissance de la productivité du travail a été plus faible durant les années 1988 à 1995 qu'au cours des périodes 1979 à 1988 et 1995 à 1999, tant sous l'aspect de la production par employé que de la production par heure-personne.

fin des années 1980 (libre-échange, déréglementation, instauration d'un climat de faible inflation, etc.).

D'autres raisons peuvent expliquer ces piètres résultats au début des années 1990, notamment les délais qui existent entre la restructuration proprement dite et la réalisation éventuelle de gains de productivité (David, 1991; Lipsey, 1996). Après l'introduction d'une nouvelle technologie, par exemple, il faut du temps pour mettre au point les applications qui déboucheront sur des gains d'efficience, pour les intégrer et pour former adéquatement les employés. La relative lenteur de la reprise économique au Canada est une autre raison possible. En effet, comme les améliorations cycliques de la productivité sont difficiles à distinguer des améliorations structurelles, un regain de croissance de la productivité lié à la restructuration peut ne pas être immédiatement apparent. En fait, la productivité s'est redressée à la fin des années 1990, et il est possible que d'autres gains attribuables aux efforts de restructuration se manifestent dans l'avenir.

Conclusion

Bien qu'elle ne soit pas fondée sur un échantillon établi scientifiquement, cette enquête, réalisée à l'échelon des entreprises, a été structurée de manière à fournir des résultats généralement représentatifs du secteur des entreprises au sein de l'économie canadienne. On peut donc considérer que ces résultats rendent compte des tendances économiques observées durant la première moitié des années 1990.

L'enquête indique clairement que les entreprises sondées ont procédé à d'importantes restructurations durant les années 1980 et 1990, le changement ayant toutefois été plus soutenu et plus profond au cours de cette dernière décennie. Parmi l'échantillon, plus de quatre entreprises sur cinq ont dit avoir procédé à une réorganisation majeure au cours des années 1990, et plus des deux tiers de celles qui se sont restructurées au cours des deux décennies ont signalé que les changements opérés au cours des années 1990 avaient été plus intenses. Pour la majorité des firmes ayant subi une restructuration, l'opération a impliqué des investissements massifs dans les nouvelles technologies. D'ailleurs, la manifestation la plus évidente de la restructuration a été l'adoption de nouvelles technologies, dont la disponibilité a été un facteur plus déterminant que le coût abordable. Les forces de la concurrence ont aussi pesé dans la décision de procéder à une réorganisation.

La plupart des firmes qui se sont restructurées durant les années 1990 ont également réduit leurs effectifs. Ce phénomène peut avoir été temporaire, cependant, car un certain nombre d'entreprises ont aussi indiqué avoir augmenté subséquemment leur niveau d'emploi. En effet, le net accroissement des emplois salariés qui se dessine depuis le début de 1997 permet de croire que les changements structurels finissent par porter leurs fruits en stimulant la croissance de l'emploi, même si les restructurations majeures des entreprises ont eu initialement des effets négatifs sur le niveau des effectifs. Par ailleurs, les employeurs ont exigé une main-d'œuvre plus qualifiée et ont eu davantage recours à des contractuels. Ainsi, les travailleurs actuels et ceux qui s'apprêtent à intégrer le marché du travail devront continuellement se recycler et parfaire leurs compétences afin de demeurer compétitifs et employables. Les commentaires exprimés par des représentants des entreprises, depuis la réalisation de l'enquête, confirment ces constatations.

Les résultats résumés ci-dessus donnent à penser que les entreprises, dans le sillage d'une transformation importante de leur contexte d'exploitation pouvant résulter, par exemple, de la déréglementation ou de la libéralisation du commerce, sont davantage préparées à amorcer une réorganisation en profondeur de leurs opérations. Les types de restructuration les plus souvent cités par les entreprises sondées — investissements dans les nouvelles technologies et ajustement de la taille ou de la qualité de l'effectif — n'ont pas nécessairement été profitables à court terme. On s'attend toutefois à ce que la reprise de la production et de l'emploi observée depuis 1996 se traduise bientôt par une meilleure croissance de la productivité.

Ouvrages et articles cités

David, P. (1991). « Computer and Dynamo: The Modern Productivity Paradox in a Not-Too-Distant Mirror ». *In : Technology and Productivity. The Challenge for Economic Policy*, Washington (D.C.), OCDE, p. 315-347.

Genest-Laplante, E. (1998). « Les magasins à grande surface », *Magasins de détail à succursales et les grands magasins, 1996*, Statistique Canada, p. xiii-xxxi.

Lipsey, R. (1996). « Economic Growth, Technological Change, and Canadian Economic Policy » C.D. Howe Institute Benefactors Lecture.

Magun, S. (1998). « La restructuration de l'économie canadienne : analyse micro-économique », document de travail n° 23, Industrie Canada.

Parker, R. (1995). « Quelques aspects de la restructuration économique au Canada de 1989 à 1994 », *Revue de la Banque du Canada*, été, p. 23-34.

Annexe : Méthodologie

Ce projet a été précédé de deux tâches préliminaires importantes, à savoir la conception de l'enquête et le choix de l'échantillon. Toutes les entreprises ont accepté de parler à la Banque sous le sceau de la confidentialité. Les informations ainsi recueillies complètent et éclairent les réponses données aux questions formelles de l'enquête.

Questionnaire de l'enquête

Le questionnaire a été conçu de manière à obtenir des réponses aux questions suivantes : une restructuration a-t-elle eu lieu? Quelles étaient la nature et la raison d'être de la restructuration? Quelles ont été les répercussions sur l'emploi? Les questions concernant l'emploi visaient à nous permettre d'évaluer aussi bien l'incidence de la restructuration sur le niveau de l'emploi que les changements touchant aux types d'emplois en demande. Pour veiller à la clarté des résultats propres à chacune des décennies, on a demandé aux entreprises de répondre à toutes les questions pour chacune des deux périodes.

Choix de l'échantillon

Trois principaux facteurs ont présidé au choix des firmes à inclure dans l'échantillon : la représentation adéquate des petites, des moyennes et des grandes entreprises; la répartition des firmes parmi tous les secteurs d'activité, dans une proportion identique à leur contribution au produit intérieur brut (PIB)[1] de chaque région; la distinction entre les entreprises nationales et les entreprises provinciales, et la représentation adéquate des deux catégories. La taille des entreprises est déterminée par les critères suivants : les petites entreprises comptent de 1 à 100 employés; les moyennes entreprises, de 101 à 500 employés; et les grandes entreprises, plus de 500 employés.

L'enquête a porté sur 140 entreprises. De ce nombre, 36 étaient des entreprises nationales (ayant des employés dans plus d'une région), et 104, des entreprises régionales (employés concentrés dans une seule région) (Tableau A1). Toutes les entreprises nationales, sauf deux, comptaient plus de 500 employés. Les deux firmes restantes étaient des moyennes entreprises. Les 104 entreprises régionales de l'échantillon comprenaient 58 grandes entreprises (G), 27 moyennes entreprises (M) et 19 petites entreprises (P). Les petites entreprises sont sous-représentées, en grande partie parce qu'elles comptent moins de personnel opérationnel, ce qui rend difficile leur participation à l'enquête.

À quelques exceptions près, la représentation des entreprises par région et par secteur correspond à la part qui leur revient au sein du PIB total (Tableaux A2 et A3). Les firmes du secteur des services financiers, des assurances et de l'immobilier sont sous-représentées. Le pourcentage de firmes établies dans les provinces de l'Atlantique dans l'échantillon est démesurément élevé par rapport à la contribution de cette région au PIB national.

1. Dans cet article, on entend par PIB le PIB du secteur des entreprises, c'est-à-dire le PIB total à l'exclusion des secteurs de l'administration publique, des soins de santé et des services sociaux.

Tableau A1

Nombre d'entreprises, selon le secteur et la taille

Secteur	Entreprises régionales			Entreprises nationales			Total		
	G	M	P	G	M	P	G	M	P
Industrie primaire	6	1	2	5	0	0	11	1	2
Industrie manufacturière	11	9	2	9	0	0	20	9	2
Construction	5	2	3	1	0	0	6	2	3
Transports, communications et services publics	13	2	4	3	0	0	16	2	4
Commerce de gros et de détail	7	4	3	8	0	0	15	4	3
Services financiers, assurances et immobilier	5	2	2	3	1	0	8	3	2
Services aux entreprises et aux particuliers	11	7	3	5	1	0	16	8	3
Biens	22	12	7	15	0	0	37	12	7
Services	36	15	12	19	2	0	55	17	12
Total selon la taille	58	27	19	34	2	0	92	29	19
Total		104			36			140	

Tableau A2

Pondération selon le secteur

Secteur	Entreprises sondées (en %)	PIB (en %)
Industrie primaire	10,0	8,1
Industrie manufacturière	22,0	21,5
Construction	7,8	6,9
Transports, communications et services publics	15,7	14,2
Commerce de gros et de détail	16,4	14,4
Services financiers, assurances et immobilier	9,2	19,6
Services aux entreprises et aux particuliers	19,3	15,3

Tableau A3

Ventilation des entreprises visitées par région et PIB des régions

	Provinces de l'Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	C.-B.	Entreprises nationales	Total
Biens	5	7	14	7	8	15	56
Services	6	14	26	11	6	21	84
Total	11	21	40	18	14	36	140
Entreprises régionales sondées (en %)	10,6	20,2	38,5	17,3	13,5		
PIB (en %)	6,0	21,7	40,6	18,5	12,8		99,6

Dans presque tous les cas, les entrevues ont consisté en une conversation en tête à tête d'une heure avec des cadres financiers. Dans certains cas, toutefois, les entreprises nous ont envoyé leur réponse par télécopieur, accompagnée de commentaires écrits. On communiquait alors avec ces dernières par téléphone afin d'obtenir des éclaircissements.

Durant la première série d'entrevues, qui a eu lieu en septembre 1998, on a pu interroger environ 40 % des participants. Les entreprises qui ne pouvaient ou ne voulaient pas participer à l'enquête ont été remplacées par des firmes ayant des caractéristiques semblables. Les entrevues ont pris fin en décembre 1998.

Analyse des niveaux actuels des cours en bourse

Bob Hannah, département des Marchés financiers

- *L'application des techniques usuelles d'évaluation des cours aux marchés des États-Unis et du Canada donne à penser que, pour que les cours en bourse (mesurés à la fin de février 2000) se maintiennent à leurs niveaux élevés, il faudrait que les dividendes croissent rapidement ou que les primes de risque sur les actions demeurent anormalement faibles.*
- *Par contre, lorsqu'on exclut du marché étudié le compartiment des valeurs technologiques, il n'est plus nécessaire de postuler une croissance future des dividendes aussi rapide ni une prime de risque aussi faible pour justifier le niveau des cours actuels.*
- *Plusieurs hypothèses sont formulées pour expliquer la diminution des primes de risque sur les actions. Alors que la volatilité à court terme a incontestablement augmenté sur le marché boursier ces dernières années, il se peut que le bas taux d'inflation et la meilleure tenue de l'économie, combinés à l'évolution démographique et aux préférences des investisseurs, aient contribué à faire baisser la prime de risque exigée par ces derniers.*
- *Un scénario fondé sur une progression rapide des dividendes à moyen terme puis un retour à plus long terme aux taux de croissance observés antérieurement permet d'expliquer dans une certaine mesure les cours élevés observés actuellement, mais il présuppose des hypothèses qui rompent avec l'évolution passée.*

L'ascension des bourses nord-américaines en 1999 et au début de 2000 a amené les observateurs à s'interroger sur les hypothèses susceptibles de justifier le maintien de niveaux aussi élevés des cours. Le présent article décrit quelques méthodes simples d'évaluation boursière. Les relations entre le rendement véritable de l'action (c'est-à-dire le bénéfice réalisé), les dividendes versés et les taux d'intérêt au Canada et aux États-Unis y seront examinées. On verra que les taux d'intérêt réels (à savoir les taux de rendement de titres liés à un indice de prix) constituent les meilleurs points de comparaison pour étudier le rendement des actions. Différentes mesures se rapportant aux compartiments du marché qui excluent les valeurs technologiques seront ensuite analysées.

Le modèle d'évaluation des actions fondé sur l'actualisation des dividendes, selon lequel le prix d'une action correspond à la valeur actuelle du flux de dividendes futurs, servira à évaluer les relations entre deux déterminants importants des cours en bourse : le taux de croissance attendu des dividendes et la prime de risque sur les actions. La dernière partie de l'article passe en revue les hypothèses qui pourraient expliquer une baisse de cette prime de risque ainsi que le rôle qu'une croissance rapide des dividendes, à moyen terme, pourrait jouer dans les fortes valorisations boursières qui sont observées.

La méthode des taux de rendement comparatifs

La répartition des actifs entre les grandes catégories de valeurs que constituent les actions, les obligations et les avoirs liquides à faible risque a une grande influence sur le rendement d'un portefeuille. Les

L'auteur tient à remercier Thomas Liu pour son aide précieuse.

gestionnaires de portefeuilles se fondent sur les relations entre les taux de rendement pour déterminer l'intérêt relatif de ces diverses catégories d'actifs. Cette méthode ne date pas d'hier, puisqu'elle remonte à la technique d'analyse des titres de Graham et Dodd (Graham et coll., 1962). Les modèles modernes de répartition des actifs, conçus par des gestionnaires de fonds de placement, comportent habituellement des indicateurs similaires qui permettent d'évaluer l'intérêt relatif des actions et des obligations. Ces indicateurs aident les gestionnaires à établir le moment opportun pour opérer des transferts entre les actions, les obligations et les avoirs liquides afin d'ajouter de la valeur à l'ensemble de leurs placements par rapport à une stratégie d'achat à long terme ou au maintien d'un portefeuille à composition constante.

Deux indicateurs de rendement sont couramment utilisés dans le cas des actions. Le *ratio dividendes/cours* — le rapport entre les dividendes du dernier exercice et le cours actuel de l'action — mesure les revenus en espèces récents ayant pris la forme de dividendes distribués aux actionnaires. Le ratio *bénéfice/cours*, qui mesure le rendement véritable de l'action, est le rapport entre le bénéfice du dernier exercice (qui revient aux détenteurs d'actions ordinaires) et le cours actuel de l'action; c'est l'inverse du ratio cours/bénéfice. Il arrive que ces mesures soient difficiles à appliquer à certains titres, par exemple quand l'entreprise ne verse pas de dividendes ou subit des pertes (bénéfice négatif). Elles se prêtent toutefois à l'analyse des grands indices boursiers tels que le TSE 300 de la Bourse de Toronto au Canada et le S&P 500 aux États-Unis, comme on le verra ici.

Le rendement des obligations n'est bien entendu pas strictement comparable aux indicateurs qui viennent d'être décrits pour les actions. Calculé de façon prospective, il donne une idée du rendement total auquel peut s'attendre l'investisseur jusqu'à l'échéance de l'obligation — si l'on fait abstraction du risque de crédit et de réinvestissement — tandis que le ratio dividendes/cours représente uniquement le montant (souvent relativement faible) que le conseil d'administration d'une société a décidé de verser aux actionnaires au cours du dernier exercice, divisé par le cours de l'action. Ce versement peut varier d'un trimestre à l'autre en fonction des décisions des dirigeants et des administrateurs. La majeure partie du rendement obtenu sur les actions revêt habituellement la forme de plus-values ou gains en capital plutôt que de dividendes. Le ratio bénéfice/cours présente lui aussi plusieurs lacunes. Comme le ratio dividendes/cours, il est calculé de manière rétrospective. Les actionnaires n'ont droit qu'indirectement aux bénéfices de l'entreprise, sur l'utilisation desquels la direction a généralement la haute main. Comme les bénéfices sont souvent influencés par des radiations d'actifs, des gains et des opérations hors trésorerie de nature irrégulière ainsi que par des modifications aux conventions comptables, leur évolution est difficile à interpréter [1].

Malgré ces lacunes, les dividendes et les bénéfices fournissent de l'information sur la valeur des actions. Une hausse des dividendes est interprétée comme un signe d'augmentation des bénéfices et de la capacité d'autofinancement prévisibles de l'entreprise — et donc de sa valeur. Des bénéfices plus élevés accroissent la masse des fonds d'où proviennent les dividendes distribués aux actionnaires ou qui peuvent être réinvestis dans l'entreprise, venant ainsi alimenter la croissance interne et renforcer la valeur des actions.

Les analystes financiers font généralement appel aux taux d'intérêt nominaux pour procéder à ces comparaisons. Or, dans les travaux qu'ils ont consacrés aux effets de l'inflation sur les prix des actions, Modigliani et Cohn (1979) ont démontré qu'il était incorrect de comparer les rendements courants des actions aux taux d'intérêt nominaux en période d'inflation. Les bénéfices et les dividendes sont des paiements nominaux variables qui, normalement, augmentent en même temps que les prix; en ce sens, ils sont rattachés à l'inflation. Il faut donc comparer les rendements des actions à ceux des obligations indexées sur le coût de la vie; c'est la méthode qui a été suivie aux Graphiques 1 à 5[2].

Ainsi que le montrent les Graphiques 1 et 2, depuis 1992, les ratios dividendes/cours observés pour le TSE 300 et le S&P 500 se sont tous les deux clairement orientés à la baisse, pour passer d'environ 3 % à nettement moins de 2 % dernièrement. Le ratio bénéfice/cours, par contre, est beaucoup plus variable et cyclique. Il a atteint un creux sur les deux marchés boursiers au début des années 1990 avant de remonter

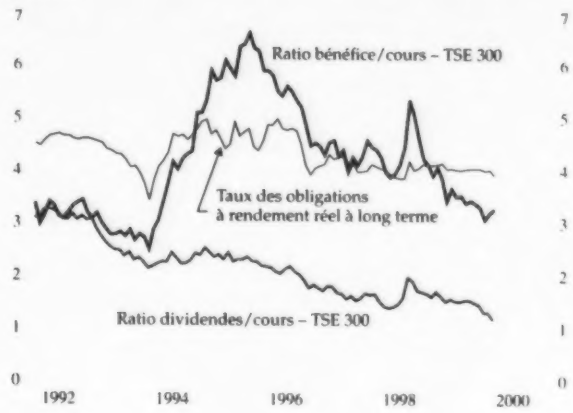
1. Des mesures autres que les bénéfices, par exemple les ressources d'autofinancement disponibles, ont été proposées pour l'évaluation des actions. Par ressources d'autofinancement disponibles on entend les ressources de trésorerie qui restent après que tous les investissements présentant une valeur actuelle nette positive ont été effectués.

2. Kennedy et ses coauteurs (1998) comparent également le ratio dividendes/cours à des taux d'intérêt réels.

Graphique 1

Ratios bénéfice/cours et dividendes/cours au Canada et taux d'intérêt des obligations à rendement réel à long terme

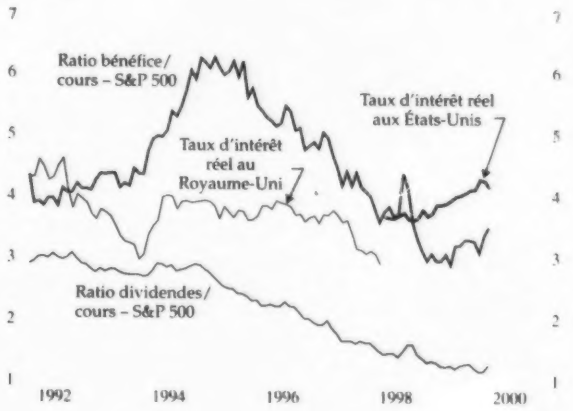
Pour cent



Graphique 2

Ratios bénéfice/cours et dividendes/cours aux États-Unis et taux d'intérêt réel à long terme

Pour cent



de façon spectaculaire, parallèlement à la reprise économique. À la fin de février 2000, le ratio bénéfice/cours s'établissait au voisinage de 3 % au Canada et aux États-Unis. Lorsqu'on distingue le secteur de la technologie[3] du reste du marché boursier au Canada, comme c'est le cas au Graphique 4, on ne peut manquer de remarquer la forte hausse des cours des sociétés de haute technologie en 1999[4].

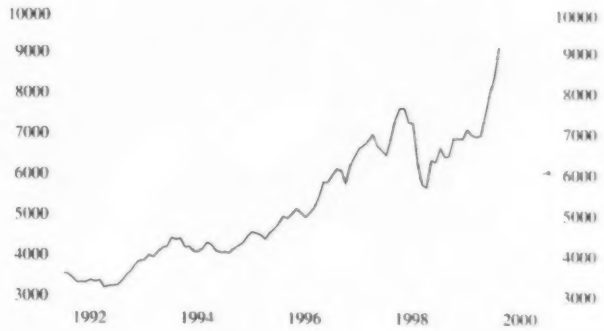
3. Ce secteur comprend les constructeurs d'ordinateurs et de systèmes, ainsi que les Entreprises Bell Canada.

4. Nortel Networks constitue la plus importante société, et de loin, de ce groupe.

Le comportement cyclique des bénéfices pendant cette période est bien plus marqué au Canada qu'aux États-Unis. En 1992-1993, le ratio bénéfice/cours est tombé en-deçà du ratio dividendes/cours au Canada, mais pas aux États-Unis. Cette disparité s'explique par une récession plus grave au Canada et par la variabilité des bénéfices dans le secteur des ressources naturelles, dont l'importance relative est plus grande dans notre pays. Ainsi, l'industrie des métaux et celle des produits forestiers ont globalement subi des pertes à quelques occasions pendant cette période. On constate également dans les graphiques la régularité des distributions de dividendes en dépit de la variabilité des bénéfices. Les sociétés ont en effet tendance à fixer les dividendes en fonction de leur appréciation des bénéfices à long terme et hésitent à les réduire, sauf si cela est vraiment nécessaire pour préserver la trésorerie de l'entreprise.

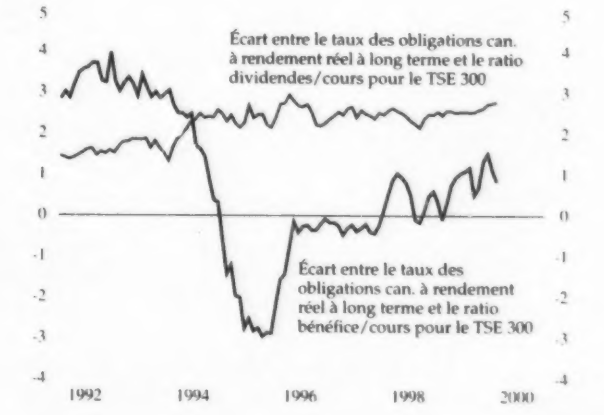
Graphique 3

Indice TSE 300



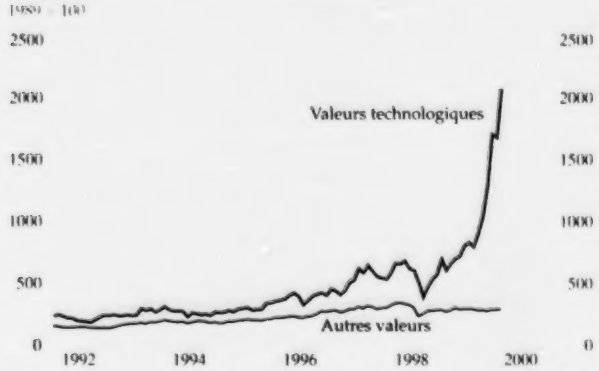
Écarts de rendement entre les obligations et les actions

Pour cent



Graphique 4

Indice TSE 300 : valeurs technologiques et autres valeurs



Écarts de rendement entre les obligations et les valeurs non technologiques

Pour cent

Source : Nesbitt Burns

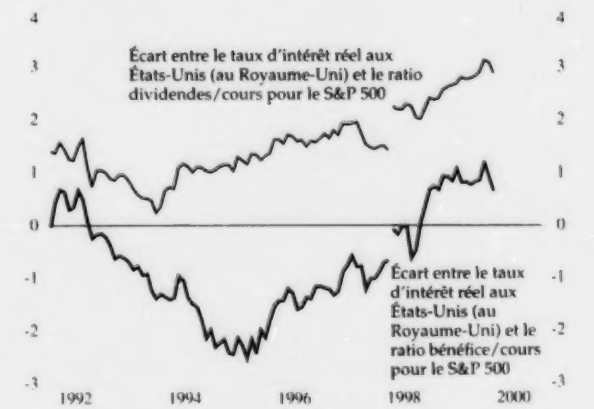
Les Graphiques 3, 4 et 5 illustrent les écarts entre les taux d'intérêt réels et les rendements sur indices boursiers. Alors qu'au Canada, on dispose d'un taux d'intérêt réel à long terme depuis 1992, ce n'est le cas que depuis 1998 aux États-Unis. Le taux d'intérêt réel sur les titres d'État indexés au Royaume-Uni sert ici de point de comparaison pour la période antérieure à 1998[5]. Comme le montre le Graphique 5, les écarts entre le taux d'intérêt réel et les rendements boursiers n'ont cessé de se creuser aux États-Unis pendant la deuxième moitié des années 1990, pour culminer en 1999. Au Canada (Graphiques 3 et 4), l'écart avec le ratio bénéfice/cours a évolué dans une fourchette plus large à cause de la variabilité cyclique plus prononcée des bénéfices. Au début des années 1990, alors que les bénéfices et leur rapport au cours des actions étaient faibles, les investisseurs anticipaient un redressement de l'économie et une amélioration de la rentabilité. Cette anticipation, qui s'est matérialisée, a soutenu les cours des actions par rapport aux bénéfices des sociétés durant cette période. Quant à l'écart entre le taux d'intérêt réel et le ratio dividendes/cours, il s'est orienté très légèrement à la hausse pendant la même période.

Chart 5

Indice S&P 500

Écarts de rendement entre les obligations et les actions

Pour cent



Nota : La rupture de la série en avril 1998 est liée à l'emploi du taux d'intérêt réel des titres d'État au Royaume-Uni jusqu'à cette date. Des facteurs techniques relatifs à ce marché pourraient entacher la série d'un biais systématique vers le bas.

5. Étant donné la forte mobilité des capitaux entre les marchés financiers relativement évolués des États-Unis et du Royaume-Uni, on peut considérer le taux d'intérêt réel au Royaume-Uni comme une approximation raisonnable du taux d'intérêt réel (non observé) aux États-Unis avant 1998.

Un écart prononcé entre le taux d'intérêt réel et le rendement des actions peut indiquer une surévaluation — c'est-à-dire des ratios bénéfice/cours et dividendes/cours qui sont trop faibles (des cours trop élevés) par rapport aux taux d'intérêt. Depuis le début de 1998, les taux d'intérêt réels sont passés au-dessus de 4 % aux États-Unis et sont demeurés au voisinage de ce niveau au Canada, avant de diminuer cette année. Cependant, le ratio dividendes/cours a baissé dans les deux pays. Le ratio bénéfice/cours s'est quelque peu rétabli aux États-Unis, mais il a fléchi au Canada. Par conséquent, les écarts entre ces ratios et les taux d'intérêt ont généralement augmenté, sauf l'écart relatif au ratio dividendes/cours du marché boursier canadien. Aux États-Unis, l'écart relatif au ratio bénéfice/cours est sensiblement supérieur à celui qui était enregistré avant la période agitée qu'ont traversée les marchés financiers à la fin de l'été 1998 (Graphique 5). Au Canada, cet écart s'est légèrement élargi, mais il a affiché une plus grande variabilité en raison des fluctuations du ratio bénéfice/cours (Graphique 3).

La hausse fulgurante des valeurs technologiques pendant l'année 1999 a contribué aux variations de ces mesures boursières. Le Graphique 4 illustre l'écart entre les cours des valeurs technologiques au Canada et ceux des autres valeurs en 1999, de même que les écarts entre le taux d'intérêt réel et le rendement des valeurs non technologiques. L'écart relatif au ratio dividendes/cours est plus faible que pour l'ensemble du marché boursier, et l'écart concernant le ratio bénéfice/cours s'est nettement orienté à la baisse en 1999 et au début de 2000, ce qui donne à penser que, dans ce compartiment du marché, les cours ne sont peut-être pas surévalués à l'heure actuelle. Aux États-Unis, les cours d'un grand nombre de valeurs non technologiques comprises dans l'indice S&P 500 paraissent maintenant eux aussi se situer à des niveaux plus raisonnables.

L'évaluation des actions en fonction des dividendes actualisés

Dans le modèle d'évaluation basé sur l'actualisation des dividendes, le cours d'une action est défini comme égal à la valeur actuelle du flux des dividendes futurs. Le flux des dividendes est actualisé au moyen d'un taux approprié pour les capitaux propres, c'est-à-dire d'un taux sûr augmenté d'une prime de risque. En pratique, le taux sûr est habituellement le taux des obligations d'État.

Si l'on s'attend à ce que les dividendes augmentent à un taux constant g, le modèle peut être exprimé sous la forme

$$P = D/(r-g), r > g, \qquad (1)$$

où P est le cours de l'action, D représente les dividendes[6], et r désigne le taux d'actualisation des dividendes versés sur le capital-actions.

On constate que le cours d'une action augmente avec le niveau et le taux de croissance des dividendes (et, par voie de conséquence, avec les bénéfices également, dans lesquels sont puisés les dividendes versés à intervalles réguliers) et diminue avec le taux d'actualisation (qui est en partie lié aux taux d'intérêt du marché).

D'autres relations intéressantes peuvent être dégagées. En réagençant les termes de l'équation (1), on voit que le ratio dividendes/cours d (égal à D/P) est la différence entre r et g :

$$d = r - g. \qquad (2)$$

Si l'on décompose r en ses deux éléments, le taux sûr rf et la prime de risque sur les actions re, la relation entre la prime de risque et les autres variables peut s'exprimer sous la forme

$$re = g - rf + d, \; g < re + rf. \qquad (3)$$

Le taux sûr rf et le ratio dividendes/cours d sont facilement observables. Les deux autres variables, la prime de risque sur les actions, re, et le taux de croissance anticipé des dividendes, g, ne sont pas observables, mais on peut juger de la plausibilité de la gamme des valeurs découlant du modèle pour ces variables et, par déduction, évaluer le niveau des cours en bourse, comme on le verra au Tableau 2. Les variables g et rf peuvent être exprimées en termes réels ou nominaux; les variables présentées au Tableau 2 sont des valeurs réelles.

La prime de risque sur les actions

Les investisseurs exigent une prime en guise de compensation pour la détention d'avoirs à risque[7],

6. Afin de simplifier la notation, nous faisons l'hypothèse que D est le ratio dividendes/cours de la période suivante. Si D était le ratio de la période en cours, la formule correcte serait $P = D(1+g) / (r-g)$.

7. De façon générale, les avoirs financiers peuvent être assortis de primes de risque très variées, qui vont d'à peu près zéro sur les titres d'État à court terme, sans risque, à de faibles primes sur les obligations de qualité, tandis que les primes sont plus élevées sur l'immobilier et les actions, pour atteindre un niveau maximal dans le cas du capital de risque et des actions de sociétés fermées.

en sus du rendement que leur rapporteraient des placements parfaitement sûrs. On peut par exemple obtenir une assez bonne mesure de la prime de risque sur les obligations de sociétés en examinant l'écart de rendement entre ces obligations et les titres d'État de même durée. Dans le cas des actions, la prime de risque n'est pas observable sur le moment. En longue période, par contre, la prime de risque versée *ex post* aux investisseurs peut être mesurée en calculant la différence entre le rendement total des obligations d'État et celui des actions. Le résultat de cette comparaison est présenté au Tableau 1.

Tableau 1

Prime de risque sur les actions calculée à l'aide du rendement total annualisé sur 40 ans

En %

	Actions	Obligations	Différence : prime de risque
États-Unis	12,0	7,2	4,5
Canada	10,2	8,2	1,9

Sources : Ibbotson Associates Inc. (1998); Institut canadien des actuaires (1998).

Nota : Les données représentent les taux de rendement totaux annualisés (en termes nominaux) obtenus sur les actions et les obligations au cours de la période de 40 ans s'étant terminée en 1998. La durée de la période est choisie de manière arbitraire; elle doit être suffisamment longue pour que les chocs imprévus subis par l'économie soient amortis, mais pas trop, les périodes extrêmement longues étant moins utiles à une analyse qui se veut d'actualité. Au cours des périodes antérieures, les primes de risque réalisées *ex post* étaient plus élevées de part et d'autre de la frontière. Les rendements des actions sont basés sur les indices S&P 500 ou TSE 300, selon le pays. Les rendements obligataires correspondent aux rendements produits par les obligations à long terme non indexées du gouvernement du Canada et les titres à long terme du Trésor américain. La différence entre le rendement des actions et celui des obligations est calculée de façon géométrique.

La taille de la prime de risque sur les actions américaines sur cette période de 40 ans, soit 4,5 %, se situe dans la gamme considérée comme normale par les spécialistes en placements. Elle est plus élevée qu'au Canada, ce qui s'explique par l'évolution comparative des bourses de valeurs dans les deux pays et par les écarts positifs entre le Canada et les États-Unis sur les titres à revenu fixe pendant la majeure partie de cette période. Les rendements totaux spectaculaires observés sur les actions aux États-Unis depuis quelques années se démarquent nettement de ces chiffres, qui semblent fort modestes en comparaison. Certes les excédents de rendement observés sur les deux marchés boursiers diffèrent au cours de la période considérée, mais on comprend mal pourquoi les primes de risque exigées auraient été si différentes durant cette période de 40 ans ou le seraient à l'avenir. Dans la profession, il est d'usage en Amérique du Nord de retenir des primes de risque de l'ordre de 2 à 6 % sur les actions des deux pays pour la gestion prévisionnelle de portefeuille[8].

Relations entre la prime de risque, la croissance des dividendes et l'évaluation boursière

Le modèle d'évaluation basé sur l'actualisation de dividendes qui croissent à un rythme constant, dont il a été question précédemment, permet de rattacher la prime de risque sur les actions à la croissance anticipée des dividendes et au niveau des cours en bourse. Le Tableau 2 montre le taux de croissance implicite des dividendes lorsqu'on prend pour hypothèse des primes de risque de 2, de 4 et de 6 % (l'éventail représentatif des valeurs passées) ainsi que des primes de 0 et de 1 %, étant donné les ratios dividendes/cours observés et les taux d'intérêt que rapportaient les obligations d'État à long terme en février 2000. Toutes les variables sont mesurées en termes réels. Le taux de croissance implicite des dividendes g est égal au taux sûr (représenté par le taux des obligations d'État), plus la prime de risque postulée sur les actions[9], moins le ratio dividendes/cours observé, d'après l'équation (3) :

$$g = rf + re - d. \qquad (4)$$

La croissance passée des dividendes dans les deux pays et la progression anticipée des bénéfices aux États-Unis (qui permet le versement régulier de dividendes) sont présentées à titre de comparaison.

Il faut d'abord noter que, lorsque la prime de risque est supérieure à zéro, les taux de croissance implicites des dividendes sont presque tous supérieurs à la croissance économique réelle soutenable en longue période, qui est peut-être d'un peu plus de 3 %[10]. Si la proportion du revenu représentée par les bénéfices et par les dividendes peut varier à court et à moyen terme, on ne peut raisonnablement s'attendre à ce qu'elle augmente indéfiniment à long terme. Seules les primes de risque de 0 à 2 % produisent des taux plausibles de croissance réelle future des dividendes,

8. Siegel (1999) consacre un exposé à la prime de risque sur les actions.

9. Dans le tableau, il s'agit d'une somme géométrique, calculée au moyen de la formule $(1 + rf)(1 + re) - 1$.

10. Une grande incertitude caractérise les estimations du niveau et de la croissance de la production potentielle. En raison de l'évolution récente de la productivité aux États-Unis, les estimations de la croissance de la production potentielle vont jusqu'à 4 %.

Tableau 2

Croissance des dividendes et primes de risque sur les actions[a]

En %

	Croissance réelle implicite des dividendes à long terme, pour des primes de risque sur actions de :					Croissance réelle passée des dividendes[b]	Croissance passée du PIB réel[b]	Croissance nominale des bénéfices sur 5 ans anticipée par les analystes[c]
	0 %	1 %	2 %	4 %	6 %			
États-Unis	3,0	4,0	5,1	7,2	9,2	0,7	3,1	15,2
Canada :								
Ensemble du marché	2,6	3,6	4,7	6,8	8,8	-1,1	3,2	s/o
Valeurs non technologiques	2,1	3,1	4,2	6,3	8,3			

a. Aux États-Unis, *rf* (le rendement des titres du Trésor protégés contre l'inflation) était de 4,15 %, et le ratio dividendes/cours, de 1,20 %; au Canada, *rf* (le rendement des obligations à rendement réel) se situait à 3,93 %, et le ratio dividendes/cours, à 1,20 %. Dans le cas des secteurs autres que celui de la technologie, le ratio dividendes/cours s'établissait à 1,80 %.
b. Période de 30 ans s'étant terminée en 1998; dividendes basés sur les indices S&P 500 et TSE 300 respectivement, corrigés au moyen de l'IPC.
c. Bénéfices estimatifs au 4 avril 2000 des sociétés composant l'indice S&P 500 (source : Zacks).

qui demeurent néanmoins généralement supérieurs aux rythmes de croissance observés par le passé. Au Canada, le niveau plus élevé des dividendes versés dans les secteurs autres que celui de la technologie implique un rythme de croissance plus lent des dividendes dans ces secteurs, ainsi que l'indique la dernière ligne du Tableau 2; il n'en reste pas moins que, lorsque la prime de risque s'établit à 2 %, ce taux de croissance (4,2 %) dépasse la progression du PIB à long terme[11].

La dernière colonne du Tableau 2, qui présente l'accroissement prévu des bénéfices sur cinq ans pour les sociétés faisant partie de l'indice S&P 500, fournit un autre indicateur de la croissance anticipée. À long terme, les dividendes ne peuvent être distribués que si les bénéfices se maintiennent à un niveau suffisant. Le taux d'augmentation attendu des bénéfices de 15,2 % l'an serait de nature à alimenter une hausse substantielle des dividendes ou, si les bénéfices étaient réinvestis, une progression interne appréciable de la valeur des entreprises. Cependant, ce taux d'augmentation semble excessif lorsqu'on le compare aux perspectives de croissance du revenu nominal dans l'ensemble de l'économie (inflation de 2 à 3 % et hausse de la production réelle de 2 à 4 %).

Le faible taux de croissance des dividendes au cours des années passées, tout particulièrement au Canada, mérite d'être souligné. Au Canada, les dividendes distribués par les sociétés faisant partie du TSE 300 n'ont augmenté que de 4,1 % par an en termes nominaux sur l'ensemble des 30 dernières années, ce qui représente moins de la moitié du taux de croissance du PIB nominal. Une fois ramenée en termes réels, cette croissance est négative, comme le montre le Tableau 2. Les dividendes versés par les sociétés cotées en bourse aux États-Unis ont crû plus rapidement, mais quand même moins vite que le PIB américain. Un facteur qui a freiné la progression des dividendes ces dernières années au Canada a été le bas niveau des cours des produits de base. Afin de préserver leur trésorerie, les sociétés du secteur des ressources naturelles ont choisi de réduire les dividendes.

Une autre raison qui explique la lente progression des dividendes est l'ascension des entreprises faisant partie de la « nouvelle économie », qui ne versent guère de dividendes[12]. Ces sociétés conservent une proportion supérieure de leurs bénéfices pour financer leurs activités de recherche et d'élaboration de nouveaux produits; elles génèrent ainsi une croissance interne plus élevée que ne le font les anciens piliers de l'indice (entreprises de services publics, institutions financières et fabricants de produits de consommation), qui, eux, distribuent une proportion appréciable de leurs bénéfices sous forme de dividendes. Dans le secteur de la technologie, le ratio dividendes/cours n'est que de 0,3 % actuellement au Canada. On reconnaît généralement que les méthodes usuelles d'évaluation employées ici ne conviennent pas aux sociétés de haute technologie en croissance rapide qui enregistrent actuellement des pertes d'exploitation.

La « nouvelle économie » présente une autre caractéristique qui influence les résultats de cette analyse : le niveau anticipé de la croissance du potentiel de production économique à long terme. Si, comme le prétendent les partisans de la nouvelle économie, ce potentiel est sensiblement supérieur à 3 % à cause du relèvement permanent du taux d'accroissement de la productivité, l'hypothèse d'une

11. Cette comparaison ne signifie pas forcément que l'évaluation boursière des entreprises dans les secteurs autres que celui de la technologie est plus juste puisqu'on peut s'attendre à ce que celles-ci croissent plus lentement que les sociétés de haute technologie.

12. Par exemple, Microsoft et Cisco, qui comptent parmi les plus importantes sociétés (par la capitalisation boursière) de l'indice S&P 500, ne versent aucun dividende en espèces.

croissance des bénéfices supérieure à la progression moyenne observée dans le passé devient plus plausible. Certaines grandes entreprises américaines de haute technologie affichent constamment, depuis une dizaine d'années, une croissance des bénéfices nominaux qui, en taux annuel, se situe largement dans les deux chiffres.

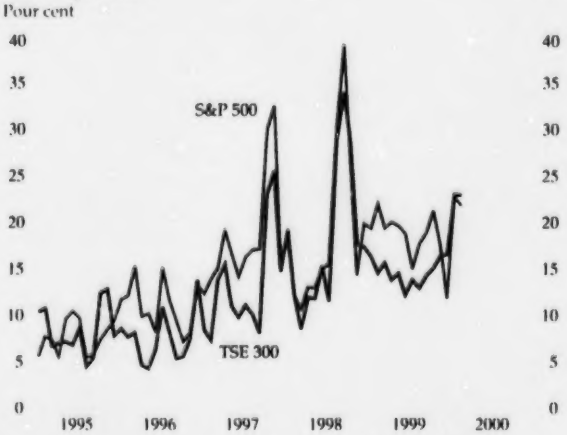
Le reste de l'article porte sur deux questions liées au niveau inusité des cours actuels en bourse : l'évolution récente de la volatilité du marché boursier et de la prime de risque sur les actions, et la possibilité qu'une croissance rapide des dividendes au cours des prochaines années justifie les cours élevés observés actuellement.

Volatilité et prime de risque

La volatilité à laquelle les investisseurs ont dû faire face récemment sur le marché boursier conditionne leur appréciation du risque que présentent les placements en actions et de la prime de risque (sous forme de rendement supplémentaire) qu'ils exigent. Une diminution de la volatilité viendrait étayer dans une certaine mesure l'opinion voulant que les opérateurs sur le marché aient réduit la prime de risque incorporée au taux d'actualisation qui s'applique aux flux monétaires sur les actions, ainsi que l'indiquent les résultats de l'analyse à l'aide du modèle décrit plus haut.

Graphique 6

Volatilité des indices TSE 300 et S&P 500 (calculée sur 30 jours)



Source : Bloomberg, écart-type annualisé des variations sur 30 jours de l'indice, en pourcentage de l'indice

Le Graphique 6 présente la volatilité sur 30 jours, ramenée sur base annuelle, des indices S&P 500 et TSE 300. La volatilité s'est généralement accentuée depuis 1995 et a été très intense pour de brèves périodes pendant les crises asiatique et russe, en 1997 et 1998 respectivement. Étant donné la volatilité observée récemment, on voit mal pourquoi les investisseurs se contenteraient d'une faible prime de risque.

Pour expliquer la diminution des primes de risque, certains font valoir l'évolution démographique et les changements de préférences des investisseurs. Les volumes élevés d'épargne placés en bourse par les baby-boomers qui voient approcher la retraite pourraient avoir entraîné une certaine baisse de la prime de risque sur les actions. Quant aux préférences des investisseurs, tant institutionnels qu'individuels, elles pourraient aussi avoir évolué ces dernières années sous l'effet d'une information améliorée et plus abondante ainsi que d'une meilleure compréhension des risques sur les marchés financiers et boursiers. Il se peut également que le nombre croissant d'instruments de placement disponibles, en permettant d'accroître et de diversifier davantage les portefeuilles d'actions, ait influencé les flux d'épargne et contribué à la baisse de la prime de risque sur les actions.

Les investisseurs réagissent aussi, peut-être, à un changement plus fondamental de leur appréciation du risque présenté par les marchés financiers depuis quelques années. Une croissance économique soutenue, l'assainissement des finances publiques ainsi que le maintien de l'inflation à un bas niveau sont autant de facteurs qui ont contribué à l'amélioration de la confiance des investisseurs par rapport à la situation observée il y a une dizaine d'années.

La croissance à moyen terme des dividendes

On ne saurait s'attendre à ce que les bénéfices et les dividendes augmentent plus vite que le revenu nominal dans l'économie à long terme, mais ce pourrait être le cas à moyen terme, c'est-à-dire pendant quelques années, tout particulièrement si le niveau de départ est exceptionnellement faible. Ce taux de croissance plus élevé peut être dû tant à une progression réelle de l'économie supérieure à celle du potentiel qu'à une hausse de la part du revenu national représentée par les bénéfices — dont proviennent les dividendes distribués. La possibilité qu'une telle croissance explique le niveau élevé des

cours en bourse sera examinée dans le reste de l'article. Le modèle d'évaluation classique présenté précédemment, dans lequel les dividendes croissent à un rythme constant, est modifié pour tenir compte d'une progression supérieure à la normale, à moyen terme, des dividendes.

L'équation (1), $P = D/(r-g)$, dans laquelle le taux de croissance des dividendes est constant, peut être modifiée de manière à ce que ce taux puisse varier à moyen terme (le calcul détaillé figure en annexe) :

$$P = \frac{D^*}{(r-g)} + \left(\frac{D - D^*}{(\alpha + r - g)}\right), \qquad (5)$$

où D est le niveau effectif des dividendes, D^* le niveau normal des dividendes en longue période et α la vitesse d'ajustement des dividendes versés vers leur niveau à long terme.

Lorsqu'on la divise par P, la relation s'exprime en fonction du ratio dividendes/cours; en multipliant les deux côtés par $r - g$ et en substituant l'expression $rf + re$ à r, on obtient :

$$re = g + d^* + \frac{(d - d^*)(re + rf - g)}{(\alpha + re + rf - g)} - rf. \qquad (6)$$

Cette variante de l'équation originale permet de réexaminer la relation entre le taux de croissance des dividendes et la prime de risque sur les actions, re, qui a déjà été présentée au Tableau 2. L'équation ressemble beaucoup à celle qui a servi à produire le tableau précédent, à ceci près que c'est le rendement à long terme, d^*, plutôt que le rendement observé, qui y figure. Elle comprend aussi un nouveau terme dans lequel entrent la différence entre les dividendes effectifs et les dividendes à long terme, $d - d^*$, et la vitesse d'ajustement α. Si d^* est élevé de même que α (ajustement rapide), la prime de risque sur les actions est supérieure, toutes choses égales par ailleurs[13].

Le Tableau 3 présente les niveaux de la prime de risque sur les actions calculés au moyen de l'équation (6). Les calculs sont fondés sur les hypothèses suivantes concernant g, d, d^* et α.

- Pour le taux de croissance réel à long terme des dividendes, g, une valeur de 3,25 % est retenue tant pour le Canada que pour les États-Unis, conformément aux taux de croissance réels à long terme de la production potentielle.
- Pour ce qui est du rendement à long terme, d^*, une valeur de 3,5 % — soit à peu près la moyenne des 30 dernières années — est choisie. Dans le cas des rendements courants, la valeur retenue est de 1,3 % pour le Canada et de 1,2 % pour les États-Unis; il s'agit là des ratios dividendes/cours relatifs aux indices TSE 300 et S&P 500 pour février 2000.
- Les taux d'intérêt réels sûrs correspondent aux taux de rendement des obligations d'État à long terme; ils s'établissent à 3,9 % au Canada et à 4,2 % aux États-Unis.
- Pour ce qui est de la vitesse d'ajustement, α, deux scénarios sont envisagés : 10 % par an et 30 % par an. Dans le dernier cas, au bout de cinq ans, l'ajustement vers le taux de croissance à long terme est réalisé à environ 83 %.

Tableau 3

Primes de risque sur les actions selon le modèle modifié

En %

	Modèle modifié		Modèle classique
	α = 10 %	α = 30 %	
États-Unis	2,1	2,5	0,3
Canada	2,3	2,6	0,6

La dernière colonne présente aussi les résultats obtenus à l'aide du modèle d'évaluation classique (dans lequel interviennent les ratios dividendes/cours effectifs et le taux de croissance à long terme des dividendes g mais pas le terme d'ajustement α).

Les principaux déterminants de la prime de risque sont le ratio dividendes/cours à long terme, le taux de croissance des dividendes à long terme et le taux d'intérêt sûr. Les variations de la vitesse d'ajustement ont un effet significatif, mais moins marqué, sur la prime de risque. Bien qu'encore faibles, les primes de risque calculées au moyen du modèle modifié sont plausibles.

13. Bien que re figure aussi du côté droit de l'équation (6), son importance ici est secondaire, et les calculs présentés au Tableau 3 sont faciles à effectuer par itération.

Le modèle modifié peut aider à expliquer les cours élevés observés en bourse, mais les hypothèses qui le sous-tendent peuvent facilement être contestées. Par exemple, un taux de croissance réel des dividendes de 3,25 % à long terme implique une progression vigoureuse et continuelle de la productivité, tandis que le retour à un ratio dividendes/cours de 3,5 % d'ici quelques années implique une hausse rapide du ratio des dividendes aux bénéfices — dont on ne voit poindre encore aucun signe. La croissance des dividendes résultant du processus d'ajustement est très rapide et ne cadre pas avec l'évolution passée du ratio dividendes/bénéfices, qui a tendance à ne se modifier que lentement.

Ouvrages et articles cités

Institut canadien des actuaires (1998). *Rapport sur les statistiques économiques canadiennes 1924-1997*, Ottawa.

Graham, B., D. L. Dodd et S. Cottle (1962). Security Analysis: Principles and Technique, 4e édition, Toronto, McGraw-Hill.

Ibbotson Associates, Inc. (1998). *Stocks, Bonds, Bills, and Inflation: 1998 Yearbook*.

Fonds monétaire international (2000). *Perspectives de l'économie mondiale*.

Kennedy, M., A. Palerm, C. Pigott et F. Terribile (1998). « Asset Prices and Monetary Policy », document de travail no ECO/WKP (98)1, Département des Affaires économiques, Organisation de Coopération et de Développement Économiques.

Modigliani, F. et R. A. Cohn (1979). « Inflation, Rational Valuation, and the Market », Financial Analysts Journal, vol. 35, p. 24-44.

Siegel, J. (1999). « The Shrinking Equity Premium: Historical Facts and Future Forecasts », *Journal of Portfolio Management*, vol. 26, p. 10-17.

Annexe : Présentation d'une variante du modèle d'évaluation des actions fondé sur l'actualisation des dividendes[1]

Nous pouvons exprimer P, le prix des actions, comme la valeur actualisée du flux de revenus lié aux actions (c'est-à-dire les dividendes), soit :

$$P = \int_0^\infty D_t e^{-rt} dt, \qquad \text{(A1)}$$

où D_t représente les dividendes versés à la période t et r le taux d'actualisation.

Nous introduisons le concept d'un dividende normal, D_t^*, dont nous décrivons l'évolution par

$$D_t^* = D_0^* e^{gt}, \qquad \text{(A2)}$$

où D_0^* est le niveau normal initial des dividendes et g le taux de croissance. On a alors l'équation suivante :

$$\frac{dD_t^*}{dt}\frac{1}{D_t^*} = g. \qquad \text{(A3)}$$

Si les dividendes effectivement versés, D_t, sont inférieurs à leur niveau normal D_t^* et que D_t se rapproche de D_t^* au rythme α par période, nous pouvons formuler ainsi le processus d'ajustement :

$$\frac{dD_t}{dt}\left(\frac{1}{D_t}\right) = g + \alpha\left(\frac{D_t^*}{D_t} - 1\right). \qquad \text{(A4)}$$

Cette équation exprime le fait que le taux de variation des dividendes effectivement versés, D_t, est égal au taux de croissance des dividendes normaux à long terme, g, plus une composante représentant l'ajustement des dividendes versés vers leur niveau de long terme. Le paramètre α représente le rythme de convergence de ces deux variables.

1. Pierre Duguay et Shafiq Ebrahim, de la Banque du Canada, ont participé à l'élaboration de cette variante.

En appliquant la règle du quotient pour différentier (D_t/D_t^*) par rapport au temps, nous obtenons

$$\frac{d(D_t/D_t^*)}{dt}\frac{D_t^*}{D_t} = \frac{dD_t}{dt}\frac{1}{D_t} - \frac{dD_t^*}{dt}\frac{1}{D_t^*}. \qquad \text{(A5)}$$

La substitution des équations (A3) et (A4) dans (A5) nous donne

$$\frac{d(D_t/D_t^*)}{dt}\frac{D_t^*}{D_t} = \alpha\left(\frac{D_t^*}{D_t} - 1\right). \qquad \text{(A6)}$$

Nous multiplions les deux côtés de l'équation (A6) par D_t/D_t^* et résolvons l'équation différentielle de premier ordre ainsi obtenue :

$$\frac{D_t}{D_t^*} = \frac{D_0}{D_0^*}e^{-\alpha t} + (1 - e^{-\alpha t}). \qquad \text{(A7)}$$

En remplaçant D_t dans l'équation (A1) par son expression selon (A7) et (A2), nous obtenons

$$P = \int_0^\infty (1 - e^{-\alpha t})D_0^* e^{(g-r)t} dt + \int_0^\infty e^{-\alpha t} D_0 e^{(g-r)t} dt. \qquad \text{(A8)}$$

Le calcul des intégrales débouche sur l'équation suivante :

$$P = \frac{D_0^*}{(r-g)} + \frac{(D_0 - D_0^*)}{(\alpha + r - g)}, \qquad \text{(A9)}$$

c'est-à-dire l'équation (5) avec $D_0^* = D^*$ et $D_0 = D$.

Le premier terme de l'équation (A9) ressemble au modèle classique à croissance constante, dans lequel le prix des actions est fonction des dividendes normaux à long terme. Le second terme représente la contribution de l'écart entre les niveaux effectifs et normaux des dividendes ($D - D^*$).

La voie à suivre pour assurer la prospérité future de l'économie canadienne

Allocution prononcée par Gordon Thiessen
gouverneur de la Banque du Canada
devant la Chambre de commerce régionale
de Sainte-Foy
Sainte-Foy, Québec
le 26 avril 2000

Les années 1990 ont été difficiles pour le Canada et l'économie canadienne. Dès le début de la décennie, il était clair que nous devions régler les problèmes qui avaient nui à la tenue de notre économie durant la majeure partie des années 1970 et 1980. La Banque du Canada s'est attaquée à l'inflation. Les entreprises canadiennes ont commencé à restructurer leurs opérations pour devenir plus productives et plus compétitives sur les marchés mondiaux. Et les gouvernements ont entrepris de réduire leurs déficits et leurs niveaux d'endettement.

Certes, le combat a été pénible. Sur certains fronts, il aura fallu de nombreuses années d'efforts avant de pouvoir crier victoire. Mais les bases sur lesquelles repose notre économie sont maintenant beaucoup plus solides. Et, au moment où nous entrons dans un nouveau siècle, nous commençons à bénéficier du fruit de ces efforts.

L'économie canadienne connaît une croissance vigoureuse depuis un certain temps déjà. En fait, mis à part quelques brefs reculs mensuels, elle en est à son dix-neuvième trimestre de croissance positive. Il s'agit là de la plus longue période d'expansion économique ininterrompue au Canada depuis le milieu des années 1960. Et, pendant cette période, l'inflation est restée à un niveau bas et stable. De plus, les bénéfices que nous procure cette expansion se font maintenant sentir au niveau de l'emploi et des revenus.

Tout cela est très encourageant. Mais pour tirer le meilleur parti possible de cette vitalité renouvelée de notre économie, nous ne devons pas nous reposer sur nos lauriers. Nous devons consolider nos acquis.

D'abord, nous devons éviter les cycles de surchauffe et de récession que nous avons connus dans le passé. C'est l'un des sujets dont je veux vous parler aujourd'hui : *comment atténuer le plus possible les fluctuations économiques*. Pas les éliminer bien entendu, car cela est impossible. Compte tenu de la mondialisation des marchés, on ne pourra pas empêcher l'économie canadienne, qui est très ouverte, d'être secouée à l'occasion par des chocs d'origine externe. Et, bien sûr, les mauvaises surprises viendront aussi parfois de l'intérieur. Par le passé, certaines des fortes fluctuations que notre économie a enregistrées ont toutefois été aggravées par des poussées d'inflation. La question est de savoir comment nous pouvons aider notre économie à croître à un rythme soutenable.

Il existe des pas importants à franchir, si nous voulons augmenter les chances que l'expansion actuelle se poursuive et que la tenue de notre économie s'améliore au fil du temps.

La question de la tenue à long terme de l'économie mérite aussi que l'on s'y arrête. Par exemple, jusqu'où le taux de chômage peut-il descendre de façon durable? Allons-nous réussir à réduire l'écart entre notre niveau de vie et celui de nos voisins américains? Quels sont les choix à faire maintenant qui permettront d'améliorer nos résultats économiques durant la prochaine décennie?

Tout un programme, n'est-ce pas? Mais je tiens à vous dire tout de suite, avant de créer trop d'attentes, que je n'ai pas les réponses à toutes ces questions. Je sais cependant qu'il existe des pas importants à franchir, si nous voulons augmenter les chances que l'expansion actuelle se poursuive et que la tenue de notre économie s'améliore au fil du temps.

Je commencerai donc par le commencement, c'est-à-dire la mise en place de politiques économiques saines.

Maintenir l'inflation à un niveau bas et stable

Je considère qu'un taux d'inflation bas et stable est essentiel à la solidité de la structure économique.

Et ce n'est pas simplement là la marotte d'un dirigeant de banque centrale. J'ai de bonnes raisons de penser cela.

L'inflation a des conséquences beaucoup plus graves et étendues qu'on ne le reconnaît généralement. Elle accroît l'incertitude au sujet de l'avenir : lorsque les prix montent, le taux d'inflation est rarement stable et prévisible. L'inflation fausse et rend confus l'information et les motifs sur lesquels les consommateurs, les chefs d'entreprise, les épargnants et les investisseurs fondent leurs décisions économiques. À cause de cela, les ménages et les entreprises perdent du temps et de l'argent à essayer de se protéger, ou de profiter, des effets de l'augmentation des prix en faisant des placements spéculatifs (dans l'immobilier par exemple) au lieu d'investir dans des activités productives. Nous avons été témoins de beaucoup de cas de ce genre pendant les périodes de forte inflation des années 1970 et 1980. Puis nous avons vu les taux d'intérêt grimper toujours plus haut pour dédommager les épargnants de la montée attendue de l'inflation et des risques causés par l'incertitude au sujet du niveau futur de l'inflation. Et finalement nous avons aussi vu les périodes de surchauffe économique se transformer en récessions.

C'est pourquoi l'accent que les banques centrales mettent de nos jours sur la stabilité des prix n'a rien d'accidentel ou de fantaisiste. Ce choix est tout à fait réfléchi. Il découle d'une volonté de réduire les torts que l'inflation cause à l'économie et d'atténuer les fluctuations du cycle économique. Autrement dit, si le but visé par les politiques économiques est une économie productive, qui fonctionne bien et qui peut avec le temps créer de nouveaux emplois et améliorer le niveau de vie des gens, alors un taux d'inflation bas et stable est essentiel à la réussite de ces politiques.

Si le but visé par les politiques économiques est une économie productive, qui fonctionne bien et qui peut avec le temps créer de nouveaux emplois et améliorer le niveau de vie des gens, alors un taux d'inflation bas et stable est essentiel à la réussite de ces politiques.

Dans cet esprit, la Banque du Canada et le gouvernement canadien ont convenu d'instaurer des cibles explicites de maîtrise de l'inflation; ainsi, à l'heure actuelle, nous visons à maintenir l'inflation dans une fourchette allant de 1 à 3 %.

Cet engagement commence déjà à porter ses fruits, sous la forme d'une réduction des fluctuations du cycle économique. Cela fait maintenant neuf ans que les cibles sont en place; non seulement le taux fondamental de l'inflation a été beaucoup plus bas durant cette période que pendant les deux décennies précédentes, mais aussi le rythme de l'activité a été moins variable d'un trimestre à l'autre.

Tenir les finances publiques bien en main

La prudence sur le plan budgétaire est l'autre pilier de saines politiques économiques. Pourquoi est-il si important de tenir les finances publiques bien en main?

Comme je l'ai déjà dit, les gouvernements ont fait des progrès remarquables ces dernières années dans la réduction de leurs déficits et de la taille de la dette nationale par rapport à l'économie, mesurée par le ratio de la dette au PIB. Mais ce ratio reste élevé, ce qui fait que nous sommes encore vulnérables aux événements inattendus, comme les crises financières

internationales, qui peuvent faire grimper les primes de risque comprises dans nos taux d'intérêt.

Tant que notre niveau d'endettement reste plus élevé que celui de la plupart des autres grandes nations industrielles, nous courons le risque d'être pointés du doigt par les investisseurs la prochaine fois qu'il y aura des secousses sur la scène économique internationale.

Aucune analyse objective ne peut nous dire exactement quel ratio dette/PIB nous devons viser au Canada. Mais tant que ce ratio reste plus élevé que celui de la plupart des autres grandes nations industrielles, nous courons le risque d'être pointés du doigt par les investisseurs la prochaine fois qu'il y aura des secousses sur la scène économique internationale.

Je ne veux pas m'aventurer dans le débat actuel sur les taux d'imposition. Je dirai seulement que, pour le bon fonctionnement de l'économie, il est important de trouver le niveau de recettes fiscales et de services publics qui fournira un juste équilibre entre les incitatifs à l'initiative et les programmes publics de soutien. Et cela est encore plus important de nos jours. En effet, dans le climat actuel d'évolution rapide de la technologie, le sentiment d'incertitude et d'insécurité au sujet de l'avenir peut s'accentuer, mais les gains potentiels peuvent aussi être considérables.

Un juste équilibre entre les incitatifs à l'initiative et les programmes publics de soutien est également important.

Je vais donc maintenant parler de la question du progrès technique ainsi que de certains des autres défis que nous aurons à relever si nous voulons que notre économie prospère à l'avenir.

Rester à l'affût des progrès techniques et investir dans les nouvelles technologies

Je pense que personne ne va contester qu'il faut vivre avec son époque. Nous sommes plongés au cœur d'une révolution technologique et informatique qui transcende les frontières nationales, repousse chaque jour les limites du possible et transforme nos économies. Nous sommes à l'ère des micropuces, de la fibre optique et d'Internet, une ère riche de possibilités, où les liens sont plus étroits que jamais, où la concurrence est vive et où survie rime avec innovation.

Le Canada est probablement mieux placé que la plupart des autres nations pour saisir les possibilités qu'offre cette nouvelle révolution technologique. C'est un grand pays qui est aussi un pionnier dans le domaine des télécommunications et qui est en avance sur bien d'autres pays pour ce qui est de l'utilisation des ordinateurs personnels et d'Internet. Nos collèges et nos universités produisent des diplômés hautement qualifiés. De plus, le niveau d'instruction de notre population est élevé en général. Mais pour profiter au maximum des possibilités qui se dessinent, nous devons être dans le peloton de tête des pays qui sauront tirer parti des progrès toujours plus rapides de la technologie.

Pour nous convaincre de ce que nous avons tous à y gagner, nous n'avons qu'à regarder la performance éclatante de nos voisins du sud. La forte croissance, la productivité élevée et le bas taux d'inflation que connaissent les États-Unis depuis neuf ans ne sont pas le fruit du hasard; ils résultent en grande partie des efforts systématiques de restructuration déployés par les entreprises américaines depuis les années quatre-vingt, ainsi que de leurs investissements massifs en machines, en équipement et en logiciels à la fine pointe du progrès technique. Les dépenses en machines et matériel des entreprises en pourcentage du produit intérieur brut américain sont passées de 6 % en 1992 à 11 % l'an dernier.

Les entreprises canadiennes ont aussi beaucoup augmenté leurs investissements en machines et matériel et dans les nouvelles technologies, surtout depuis 1996. En pourcentage du PIB, ces investissements sont passés de 6 % à 9 % en 1999, ce qui veut dire que nous sommes rendus là où les États-Unis étaient il y a trois ou quatre ans.

Bien entendu, il ne suffit pas simplement d'investir dans la technologie pour réaliser des gains de productivité. Pour cela, il faut aussi que les entreprises trouvent de nouvelles applications aux techniques et

qu'elles disposent d'une main-d'œuvre qualifiée pour exploiter les méthodes et le matériel de pointe. Toutefois, comme nous traversons une période de grands changements sur le plan de la technologie appliquée, il est normal que l'on mette l'accent sur la nécessité d'accroître nos investissements dans ce domaine.

Il ne suffit pas simplement d'investir dans la technologie pour réaliser des gains de productivité.

Je crois que le Canada possède tous les atouts nécessaires pour tirer le meilleur parti de cette « nouvelle économie ».

Être compétitifs à l'échelle mondiale

Il faut aussi qu'un plus grand nombre d'entreprises canadiennes comprennent que le processus de mondialisation est irréversible. Elles doivent donc planifier leurs opérations en ayant à l'esprit que les marchés de toutes sortes *vont* devenir de plus en plus mondiaux.

Il faut une plus grande flexibilité dans l'adaptation au changement et une formation accrue en cours d'emploi.

Même si l'Organisation mondiale du commerce a connu des difficultés à Seattle, la liberté des échanges va continuer de s'accroître; c'est inévitable. En effet, de plus en plus de pays à marché émergent se rendent compte que c'est en s'ouvrant au commerce et à l'investissement internationaux qu'ils pourront le mieux améliorer leur productivité et leur niveau de vie. Et bien que cela ne semble pas toujours évident, cette ouverture de plus en plus grande du commerce mondial sera une bonne chose aussi pour le Canada, surtout si nous sommes suffisamment préparés pour en profiter pleinement.

L'ouverture des échanges crée pour les compagnies canadiennes de nouveaux débouchés qu'elles doivent exploiter si elles veulent rayonner davantage dans le monde. Bien sûr, cela est vrai aussi pour leurs concurrents. Et vous pouvez être sûrs qu'ils feront tout ce qu'ils peuvent pour accroître leur part du marché mondial. Le moyen de rester dans la course est de prendre une longueur d'avance sur la concurrence et de la conserver.

Cela signifie que nous devons améliorer la productivité et trouver des façons plus efficaces et moins coûteuses de fabriquer les produits que veulent nos clients étrangers. Et ce n'est pas seulement en innovant et en investissant dans les nouvelles technologies que nous y parviendrons. Il nous faut aussi renforcer notre système d'éducation et faire en sorte que le milieu de travail soit en mesure de réagir aux mutations constantes des marchés et à l'évolution de la technologie.

L'importance de la flexibilité, de la formation et du développement

Il n'est jamais facile de faire face au changement, surtout s'il est rapide. Lorsque les gens ne sont pas sûrs de la façon dont leur vie sera touchée, ils ont tendance à devenir craintifs et à se tenir sur la défensive.

Il sera donc plus nécessaire que jamais que les employeurs et les employés soient des partenaires dans l'élaboration des stratégies qui leur permettront de relever ensemble le défi du changement. Selon moi, ces stratégies doivent inclure deux volets importants : le premier est une plus grande flexibilité dans l'adaptation au changement. Le second est une formation accrue pour donner aux employés les compétences nécessaires pour utiliser en toute confiance les technologies de pointe et en tirer le meilleur parti.

La flexibilité doit tenir une grande place car les exigences des postes vont changer plus souvent que par le passé en raison des progrès rapides sur le plan technique. Nous devons être prêts à accepter cette réalité et à nous y adapter. Il se peut aussi qu'une plus grande mobilité entre les emplois, les employeurs et même les régions soit nécessaire.

Pour ce qui est de la formation, je voudrais souligner surtout que la connaissance est la clé de l'innovation. À quoi servirait-il de dépenser une fortune pour acquérir les machines et les techniques les plus avancées qui soient, si, au bout du compte, on ne peut les utiliser efficacement faute de personnel qualifié?

Les partenariats qui se forment entre les entreprises d'un côté et les collèges et universités de l'autre auront un rôle encore plus grand à jouer dans l'avenir.

Et je m'attends à ce que toutes les entreprises, surtout les petites, aient à consacrer plus de temps et de ressources à la formation de leur personnel.

L'importance d'un secteur financier efficient et novateur

Le dernier point sur ma liste aujourd'hui est l'importance de l'efficience et de l'innovation au sein du secteur financier.

Il est bien établi que le degré d'évolution d'un pays sur le plan financier peut avoir un impact marqué sur la croissance de son économie. Un secteur financier très développé aide à transformer l'épargne en investissements et alloue ce capital de façon plus efficiente.

En cette époque de changements technologiques rapides, un bon nombre des applications nouvelles et innovatrices dans ce domaine sont le fait de petites entreprises, qui souvent viennent de démarrer. Le financement de la croissance de ces compagnies pose un défi au secteur financier : celui d'évaluer les risques associés à ce financement et d'en établir ensuite le coût. Lorsque la concentration du risque devient trop élevée pour certains investisseurs et prêteurs, le système financier doit être suffisamment souple pour leur permettre de répartir ces risques et de rééquilibrer leurs portefeuilles de prêts et de placements. L'un des facteurs de la tenue remarquable de l'économie américaine ces derniers temps a justement été la souplesse et la créativité de son système financier. Au Canada, nous devons nous aussi faire en sorte que notre secteur financier puisse s'attaquer aux défis que présente de nos jours l'évolution des besoins de financement.

Conclusion

Permettez-moi de résumer mes principaux commentaires d'aujourd'hui.

Le Canada a fait des progrès remarquables durant la dernière décennie pour consolider ses bases économiques. Grâce à cela, nous sommes maintenant en mesure d'aller de l'avant et de récolter certains des gains, au niveau de l'emploi et des revenus, qui découleront de la révolution technologique qui balaie la planète à l'heure actuelle.

Un secteur financier stable et novateur peut également être un atout en canalisant les flux financiers de façon efficiente vers les secteurs où ils seront le plus utiles.

La politique monétaire peut apporter sa contribution en fournissant un taux d'inflation bas et stable. Celui-ci adoucira les fluctuations économiques et aidera notre économie à donner sa pleine mesure. La politique budgétaire peut aussi pousser à la roue, en tenant les finances publiques bien en main et en réduisant davantage le fardeau de la dette nationale. De plus, il importe de trouver un bon équilibre entre le niveau de taxation et celui des services fournis par l'État. Enfin, un secteur financier stable et novateur peut également être un atout en canalisant les flux financiers de façon efficiente vers les secteurs où ils seront le plus utiles.

Tous ces éléments feront beaucoup pour la mise en place d'un climat propice au changement, un climat dans lequel les entreprises canadiennes pourront vaquer à leurs activités en toute confiance. Mais c'est au monde des affaires qu'il revient de prendre les décisions innovatrices, parfois risquées, qui sont nécessaires à l'amélioration de la productivité et de la position concurrentielle de nos entreprises, si nous voulons relever les défis du progrès technologique et de l'ouverture grandissante des marchés mondiaux et bénéficier des avantages qu'ils procurent.

Il n'y a aucune raison que nous, au Canada, ne puissions relever ces défis et bâtir pour nous-mêmes un meilleur avenir économique.

L'économie canadienne : à la recherche du juste équilibre

Allocution prononcée par Gordon Thiessen
gouverneur de la Banque du Canada
devant la chambre de commerce de Kelowna
Kelowna, Colombie-Britannique
le 15 juin 2000

La révolution technologique qui balaie actuellement la planète pose aux entreprises des problèmes d'adaptation de plus en plus complexes. Cette révolution transcende les frontières, intensifie la compétition et transforme les économies partout dans le monde. Les règles du jeu sont constamment réécrites, et les difficultés auxquelles sont confrontées les entreprises prolifèrent.

Pour survivre et prospérer, les entreprises doivent se tenir à l'affût des tendances qui se dessinent à l'échelle mondiale et être prêtes à innover et à employer les plus récentes techniques, aussi bien dans leurs méthodes de production que dans l'élaboration des nouveaux produits et services qu'elles offrent à leurs clients.

Au chapitre de la vitalité et du dynamisme de l'économie dans son ensemble, nous comptons essentiellement sur les entreprises, à qui il appartient de prendre les initiatives susceptibles d'améliorer leur productivité et leur compétitivité, de telle sorte que notre pays puisse tirer parti de l'évolution rapide des technologies et de l'ouverture grandissante des marchés mondiaux.

En retour, pour que les entreprises canadiennes puissent vaquer avec assurance à leurs activités et prendre les décisions innovatrices, et parfois risquées, qu'on attend d'elles, il faut que le climat créé par les politiques économiques en place les y encourage. Aujourd'hui, j'aimerais vous expliquer ce que fait la politique monétaire pour favoriser un tel climat.

Les bénéfices d'un taux d'inflation bas et stable

Les entreprises opèrent plus que jamais dans un univers caractérisé par le changement et l'incertitude. La Banque du Canada a fait ce qui était en son pouvoir en éliminant la grande source d'incertitude qu'était le taux d'inflation élevé et variable.

Un taux d'inflation bas et stable est bon pour les entreprises, bon pour les consommateurs et bon pour l'économie en général.

Un taux d'inflation bas et stable est bon pour les entreprises, bon pour les consommateurs et bon pour l'économie en général.

Il ne s'agit pas simplement d'une idée à la mode parmi les banques centrales. L'accent que ces dernières mettent de nos jours sur la stabilité des prix n'est ni fantaisiste ni irréfléchi. Il s'agit d'un choix pragmatique, qui vise à réduire l'incertitude quant à l'avenir, à éliminer les distorsions qu'engendre l'inflation et à atténuer les fluctuations du cycle économique.

L'avenir est par définition incertain. Et il l'est encore plus lorsque l'inflation augmente, parce que le rythme auquel les prix s'accroissent est rarement stable ou prévisible. Cela fausse et rend confuses les informations sur lesquelles les consommateurs, les chefs

d'entreprise, les épargnants et les investisseurs fondent leurs décisions économiques.

Mais ce n'est pas tout. Les entreprises et les particuliers finissent par consacrer plus de temps et d'argent à essayer de se protéger, ou encore de profiter, de l'inflation. Les taux d'intérêt se mettent alors à grimper pour dédommager les épargnants et les prêteurs de la montée attendue de l'inflation et des risques causés par l'incertitude entourant le niveau futur de la hausse des prix. Rien de tout cela ne favorise les investissements productifs. Pendant les périodes de forte inflation des années 1970 et 1980, beaucoup de ressources économiques ont été ainsi englouties dans des opérations de couverture et des placements spéculatifs. Et, comme il fallait s'y attendre, tant ici qu'à l'étranger, les périodes d'expansion inflationniste se sont transformées en récession.

Nous devons à tout prix empêcher que cette situation se reproduise. C'est pourquoi la Banque du Canada et le gouvernement fédéral ont convenu d'instaurer des cibles explicites de maîtrise de l'inflation; ainsi, nous visons à l'heure actuelle à maintenir l'inflation dans une fourchette allant de 1 à 3 %.

La poursuite de cibles de maîtrise de l'inflation fait également en sorte que la politique monétaire contribue à atténuer les fluctuations de la production, de l'emploi et des revenus. Cela fait maintenant neuf ans que les cibles sont en place; non seulement l'inflation tendancielle a été moins élevée durant cette période que pendant les deux décennies précédentes, mais en plus la croissance économique s'est raffermie et a affiché une moins grande variabilité à court terme.

Nous devons maintenant faire en sorte que cette situation se poursuive et veiller à éviter les cycles de surchauffe et de récession que nous avons connus dans le passé. Bien entendu, on ne pourra jamais éliminer complètement les fluctuations économiques. L'économie canadienne, qui est très ouverte, sera encore secouée à l'occasion par des chocs d'origine externe. Et les surprises viendront aussi parfois de l'intérieur. Mais souvent, par le passé, les fortes fluctuations que notre économie a enregistrées ont été amplifiées par des poussées d'inflation.

Le maintien d'un équilibre au sein de l'économie

Voyons maintenant comment l'économie canadienne s'est comportée dernièrement et ce que fait la Banque du Canada pour l'aider à maintenir un certain équilibre.

Notre économie connaît une croissance vigoureuse depuis un certain temps déjà — et la croissance a été soutenue même pendant la crise financière qui a secoué l'Asie en 1997 et en 1998 — , ce qui a jeté les bases des gains solides que nous observons aujourd'hui aux chapitres de l'emploi et des revenus.

Depuis le milieu de 1999, la tenue affichée par l'économie canadienne a dépassé les attentes; celle-ci a progressé à un rythme dépassant les 5 % en taux annuel, et le taux de l'inflation tendancielle, qui exclut les fluctuations des prix de l'énergie, est demeuré dans la moitié inférieure de la fourchette de 1 à 3 % visée par la Banque. Compte tenu du renforcement de la demande de produits canadiens au pays et à l'étranger, la Banque du Canada a révisé à la hausse ses projections relatives à la croissance de l'activité en 2000 et s'attend maintenant à ce que celle-ci se situe à l'intérieur d'une plage de 4 à 4,5 %.

Le dynamisme de la demande étrangère témoigne d'une expansion plus vive que prévu dans plusieurs régions du monde, y compris l'Europe et les pays à marché émergent qui ont été les plus touchés par la crise asiatique. Même au Japon, où les perspectives demeurent incertaines, la situation économique devrait s'améliorer cette année.

Mais la stimulation externe de notre économie tient davantage — et de loin — à la vigueur remarquable de la demande aux États-Unis, où nous écoulons plus de 80 % de nos exportations. La croissance de la demande dans ce pays continue d'être spectaculaire et d'exercer de très fortes pressions sur les capacités de production. Par ailleurs, les signes de tensions sur les salaires et les prix sont devenus plus apparents. C'est pourquoi la Réserve fédérale américaine a haussé les taux d'intérêt à six reprises ces douze derniers mois, dans un effort pour ralentir le rythme d'expansion de l'activité économique.

Pour sa part, la Banque du Canada s'est inquiétée du fait que le niveau plus élevé que prévu de la demande américaine de produits canadiens, conjugué à l'essor marqué de la dépense intérieure, risquait d'exercer des pressions indues sur la capacité de production de l'économie et, partant, de provoquer une remontée de l'inflation au pays. Puisque les mesures prises par les autorités monétaires aux États-Unis corroboraient notre opinion selon laquelle les pressions s'exerçant sur la demande et l'inflation pourraient s'intensifier dans ce pays – et gagner le nôtre –, nous avons relevé les taux d'intérêt à quatre reprises depuis novembre dernier.

À cet égard, j'aimerais vous faire part de quelques considérations importantes qui sont parfois oubliées dans les commentaires que l'on entend généralement.

Les mesures de politique monétaire visent l'inflation future

J'aimerais d'abord souligner que la politique monétaire est axée sur les pressions inflationnistes *futures*.

Les mesures de politique monétaire tiennent compte du niveau d'inflation attendu, et non pas *du taux d'inflation observé.*

La politique monétaire doit composer avec des décalages relativement longs. Les effets d'une modification des taux d'intérêt mettent entre 18 et 24 mois à se transmettre dans l'économie et à agir sur l'inflation. C'est la raison pour laquelle les mesures que la Banque du Canada prend aujourd'hui doivent tenir compte de la conjoncture et du niveau d'inflation auxquels on peut s'attendre dans un an et demi à deux ans, et *non pas* de la situation actuelle ou du taux d'inflation observé (sauf dans la mesure où ces facteurs influencent notre opinion au sujet de l'avenir).

Ainsi, bien que le taux de l'inflation tendancielle se soit maintenu dans la moitié inférieure de la fourchette cible, qui va de 1 à 3 %, la Banque doit prendre en considération les changements que les prix connaîtront probablement dans l'avenir.

Les mesures de politique monétaire se fondent sur les perspectives concernant notre propre économie

J'aimerais insister, dans un deuxième temps, sur le fait que la politique monétaire canadienne est élaborée d'abord et avant tout en fonction des perspectives économiques au pays.

À cet égard, l'évaluation qu'effectue la Banque de l'équilibre des forces à l'œuvre dans l'économie canadienne et de leur incidence sur l'inflation future joue un rôle crucial. Si la demande intérieure au Canada n'était pas particulièrement élevée, la demande supérieure aux attentes de produits canadiens aux États-Unis aurait un effet compensateur et ne serait guère préoccupante. Mais si la demande intérieure croissait déjà rapidement et que l'économie canadienne tournait à un régime élevé, le déversement de la forte demande américaine risquerait d'exercer des tensions sur notre capacité de production et d'engendrer pour l'avenir un taux d'inflation plus élevé.

La politique monétaire canadienne est élaborée d'abord et avant tout en fonction des perspectives économiques au pays.

Dans ce contexte, la banque centrale doit chercher constamment à établir la résultante de ces pressions internes et externes.

Lorsque notre économie est généralement bien synchronisée avec celle des États-Unis et que les taux d'intérêt de nos deux pays évoluent dans le même sens, j'admets qu'il puisse parfois être difficile d'interpréter la politique monétaire canadienne. Certains peuvent se laisser convaincre que la Banque du Canada n'a jamais d'autre choix que d'imiter la Réserve fédérale américaine, ou encore qu'elle doit s'être fixé une cible concernant le dollar canadien qui exige que nos taux d'intérêt suivent pas à pas les taux américains.

Or, ce n'est pas du tout le cas.

Chaque fois que les autorités monétaires américaines haussent leurs taux directeurs, nous, à la Banque du Canada, devons examiner attentivement les raisons qui ont motivé cette décision et en mesurer les conséquences dans le cadre de notre évaluation continue des perspectives en matière de demande globale et d'inflation au pays.

L'évolution de l'économie américaine revêtira toujours une grande importance pour le Canada, et les modifications apportées aux taux d'intérêt américains influenceront toujours les taux partout ailleurs dans le monde, y compris les nôtres. Mais rien ne nous interdit pour autant de pratiquer des taux d'intérêt différents, ou ne nous oblige à suivre invariablement la Réserve fédérale. Tantôt nous le faisons, tantôt, non. *Tout dépend de ce que nous estimons nécessaire pour maintenir l'économie canadienne sur un sentier de croissance non inflationniste et, par conséquent, durable.*

Comme je l'ai déjà mentionné, nous avons augmenté nos taux d'intérêt quatre fois au cours des douze derniers mois, alors que les Américains l'ont fait à six reprises. Lors de chacune de ces quatre hausses, y compris la plus récente, au mois de mai, la Banque a jugé, après mûre réflexion, que les répercussions de l'évolution économique aux États-Unis sur l'économie de notre pays justifiaient également un relèvement de nos taux.

Il importe, par ailleurs, de ne pas perdre de vue que les taux d'intérêt canadiens demeurent inférieurs à leurs pendants américains pour toutes les échéances, et ce, depuis quelques années. Cela s'explique principalement par le fait que notre taux d'inflation est moins élevé que celui de nos voisins du sud et qu'il ne s'exerce pas de pressions aussi fortes sur notre appareil de production que sur le leur.

Nous devons maintenir un équilibre entre l'offre et la demande

Jusqu'ici, je vous ai surtout entretenu de la demande globale, et très peu de la capacité de notre économie de produire des biens et services, sauf pour signaler qu'un accroissement rapide de la demande pourrait engendrer des pressions sur l'appareil de production et sur l'inflation.

Dans l'ensemble, nous pouvons placer un degré de confiance raisonnable dans les évaluations que nous faisons des diverses sources de la demande et de son ampleur. Toutefois, nos estimations de la production potentielle sont beaucoup plus incertaines ces jours-ci, en raison des importants changements structurels en cours.

Nous savons que, ces dernières années, et notamment depuis 1996, les entreprises canadiennes ont investi massivement dans les machines, l'équipement et les logiciels à la fine pointe du progrès technique. Ces investissements devraient entraîner une hausse de la productivité au Canada et permettre à notre économie de croître plus rapidement qu'elle ne l'aurait fait autrement. Mais, à l'heure actuelle, il est difficile de savoir quelle sera l'ampleur de ces gains, si certains d'entre eux se sont déjà concrétisés ou si la plupart restent encore à venir. Jusqu'à maintenant, il n'y a guère eu, dans nos statistiques, de preuves tangibles d'une reprise substantielle de la croissance de la productivité, quoique les révisions apportées récemment aux séries chronologiques des comptes nationaux révèlent que les gains seraient légèrement supérieurs à ce qu'indiquaient les données précédentes.

En raison de cette incertitude, la Banque hésite à tabler sur un taux de croissance durablement plus élevé de la capacité de production de l'économie. Mais nous ne voulons certainement pas écarter cette possibilité non plus. C'est pourquoi nous suivons de près un éventail élargi d'indicateurs, qui pourrait nous renseigner sur la situation présente de l'offre et nous alerter, dès les premiers signes, au sujet de la présence de pressions sur la capacité et les prix. Nous nous tenons à l'affût, par exemple, des variations imprévues du taux de l'inflation tendancielle et des modifications des attentes en matière d'inflation. Nous prenons aussi en compte les prix des produits de base, les conventions collectives, les pénuries que l'on nous signale sur les marchés des biens et du travail, l'expansion de la monnaie et du crédit et les renseignements que nous obtenons grâce à nos liens avec des entreprises dans tous les coins du pays.

Le comportement très favorable des prix observé récemment incite à croire que les pressions s'exerçant sur la capacité de production ne sont pas aussi fortes que nous l'avions cru, ce qui nous donne davantage de latitude pour explorer les limites réelles de cette dernière.

Prenons, par exemple, notre indice de référence, notre meilleure estimation du taux de l'inflation tendancielle. Il s'agit d'une mesure qui exclut de l'indice des prix à la consommation les fluctuations attribuables aux composantes fortement volatiles que sont l'énergie et l'alimentation et aux modifications des impôts indirects. Le taux d'inflation mesuré par cet indice a été légèrement plus faible que prévu depuis la fin de l'année dernière. Ce comportement très favorable des prix incite à croire que les pressions s'exerçant sur la capacité de production ne sont pas aussi fortes que nous l'avions cru, ce qui nous donne davantage de latitude pour explorer les limites réelles de cette dernière. Cela devrait aussi permettre aux entreprises de tirer le meilleur rendement possible des machines et de la technologie qu'elles ont récemment acquises.

Quoi qu'il en soit, la Banque doit demeurer vigilante. Rien ne freinerait l'expansion actuelle plus brusquement qu'une forte poussée de l'inflation.

Quoi qu'il en soit, il serait dangereux de croire que la menace d'inflation a disparu. Étant donné le dynamisme et les niveaux élevés d'activité de l'économie, et compte tenu du temps nécessaire pour que les effets des mesures de politique monétaire se fassent sentir sur la production et les prix, la Banque doit demeurer vigilante. Rien ne freinerait l'expansion actuelle plus brusquement qu'une forte poussée de l'inflation.

Le défi constant qui se posera aux autorités monétaires consistera à évaluer où s'établit l'équilibre entre l'offre et la demande globales au sein de l'économie et à en déterminer les répercussions sur l'inflation. Je vous assure que la Banque est tout à fait résolue à s'acquitter de cette tâche, car le maintien du taux d'inflation à un niveau bas et stable contribuera à la création d'un environnement qui permettra à l'économie canadienne de progresser à un bon rythme et d'atteindre son plein potentiel.

Communiqués

On trouvera sous cette rubrique certains communiqués importants publiés par la Banque du Canada ou par d'autres organismes officiels.

Banque du Canada
le 4 mai 2000

Le gouverneur de la Banque du Canada, M. Gordon Thiessen, prévoit prendre sa retraite le 31 janvier 2001

Le gouverneur de la Banque du Canada, M. Gordon Thiessen, a officiellement annoncé au Conseil d'administration et aux employés de la Banque qu'il prendra sa retraite à la fin de son mandat, soit le 31 janvier 2001.

M. Thiessen a été nommé au poste de gouverneur le 1er février 1994 pour un mandat de sept ans; il avait occupé auparavant, à partir de 1987, le poste de premier sous-gouverneur. Il aura été au service de la Banque pendant 35 années.

M. Thiessen a indiqué qu'il faisait part de ses projets à l'avance afin de faciliter le processus de sélection et de nomination de son successeur. Les gouverneurs de la Banque du Canada sont nommés par les administrateurs avec l'approbation du gouverneur en conseil (le Cabinet fédéral).

Banque du Canada
le 8 mai 2000

La Banque du Canada cessera d'émettre les billets de 1 000 dollars

La Banque du Canada a annoncé aujourd'hui que, le 12 mai prochain, elle cessera d'émettre les billets de 1 000 dollars et commencera à retirer cette coupure de la circulation.

Cette annonce fait suite à l'approbation par le gouvernement fédéral d'une modification au Règlement sur les billets de la Banque du Canada visant à permettre l'élimination du billet de 1 000 dollars dans le cadre de la lutte qui est menée actuellement contre le blanchiment de fonds et le crime organisé. Cette décision a été recommandée par le ministère des Finances, après consultation avec la Banque du Canada, le Solliciteur général du Canada, la Gendarmerie royale du Canada et d'autres organismes canadiens d'application de la loi.

La Banque du Canada a insisté sur le fait que les billets de 1 000 dollars qui seront encore en circulation après qu'elle aura cessé d'émettre cette coupure auront cours légal et conserveront leur pleine valeur nominale. Les détenteurs de ces billets pourront les conserver et les utiliser aussi longtemps qu'ils le voudront. Cette observation s'applique à tous les

billets de banque canadiens qui ne sont plus émis, comme ceux de 1 dollar et de 2 dollars.

Les billets de 1 000 dollars seront retirés progressivement de la circulation avec le concours des institutions financières, lesquelles ont été priées de retourner à la Banque du Canada les billets de cette coupure qu'elles recevront dans le cadre de dépôts ou d'échanges.

Tous les billets de 1 000 dollars retournés à la Banque du Canada seront détruits. La Banque verra à ce qu'une provision suffisante de billets de coupures de moindre valeur soit constituée pour remplacer les billets de 1 000 dollars qui seront retirés de la circulation.

Le retrait du billet de 1 000 dollars n'aura guère d'incidence sur le système monétaire canadien et sur sa capacité de satisfaire aux besoins des entreprises et des particuliers. Le billet de 1 000 dollars est en effet rarement utilisé pour les opérations au comptant. En 1999, par exemple, on comptait environ 3,8 millions de billets de 1 000 dollars en circulation, ce qui représentait moins de 0,3 % de l'encours total des billets. Les Canadiens continueront d'avoir accès à une gamme d'autres modes de paiement, comme les coupures plus courantes, les chèques, les cartes de crédit et de débit et les virements électroniques.

La Banque du Canada n'envisage pas pour le moment de créer de nouvelles coupures pour remplacer le billet de 1 000 dollars.

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec :

Linda Drouin
Relations avec les médias et avec le public
Banque du Canada
(613) 782-7125

Jean-Michel Catta
Division des affaires publiques
et des opérations
Ministère des Finances
(613) 996-8080

Daniel Brien
Adjoint aux communications
Solliciteur général
(613) 991-2924

André Guertin
Relations avec les médias
Gendarmerie royale du Canada
(613) 993-2999

Nouvelles publications

Mise à jour du Rapport sur la politique monétaire

La Banque du Canada publie maintenant en février et en août une mise à jour de son *Rapport sur la politique monétaire*, qui paraît deux fois l'an. La première livraison de cette mise à jour sera publiée durant le mois d'août en cours.

Le bilinguisme à la Banque du Canada

Le rapport pour 1999 sur le bilinguisme à la Banque du Canada est maintenant disponible. Ce rapport, qui a pour titre *Le bilinguisme à la Banque du Canada – 1999*, décrit les progrès réalisés au cours de l'année dans la mise en œuvre des politiques de la Banque en la matière.

Pour obtenir gratuitement un exemplaire de ces publications, il convient de s'adresser à la :

Diffusion des publications
Services de communication
Banque du Canada
Ottawa (Ontario)
Canada
K1A 0G9

Veuillez adresser tout message électronique à : publications@bank-banque-canada.ca.

Participants au STPGV, adhérents, distributeurs de titres d'État et négociants principaux

Participants au STPGV

Le 4 février 1999, l'Association canadienne des paiements (ACP) a mis en service le système de transfert de paiements de grande valeur (STPGV), un système électronique servant au transfert des paiements. Un participant au STPGV est un membre de l'ACP qui tient un compte de règlement à la Banque du Canada. Outre cette dernière, on compte 13 participants au STPGV.

Alberta Treasury Branches
Banque Canadienne Impériale de Commerce
Banque d'Amérique du Canada
Banque de Montréal
La Banque de Nouvelle-Écosse
Banque Nationale de Paris Canada
Banque Nationale du Canada
Banque HSBC Canada
Banque Laurentienne du Canada
Banque Royale du Canada
La Banque Toronto-Dominion
La Caisse centrale Desjardins du Québec
La Centrale des caisses de crédit du Canada

Adhérents

Un adhérent est un membre de l'Association canadienne des paiements (ACP) qui participe directement au Système automatisé de compensation et de règlement (SACR) et qui a un compte de règlement à la Banque du Canada. Les adhérents font également office d'agents de compensation auprès d'autres membres de l'ACP, les sous-adhérents. Outre la Banque du Canada, il y a douze adhérents.

Alberta Treasury Branches
Banque Canadienne Impériale de Commerce
Banque de Montréal
La Banque de Nouvelle-Écosse
Banque HSBC Canada
Banque Laurentienne du Canada
Banque Nationale du Canada
Banque Royale du Canada
La Banque Toronto-Dominion
La Caisse centrale Desjardins du Québec
La Centrale des caisses de crédit du Canada
Hypothèques Trustco Canada

Distributeurs de titres d'État

Le gouvernement fait appel à un groupe de courtiers en valeurs mobilières et de banques pour assurer la distribution des bons du Trésor et des obligations négociables du gouvernement du Canada. Les membres de ce groupe sont les distributeurs de titres d'État[1].

Banque Canadienne Impériale de Commerce (bons du Trésor seulement)
Banque de Montréal (bons du Trésor seulement)
Banque HSBC Canada
La Banque Toronto-Dominion
Beacon Securities Limited
BLC Valeurs mobilières Inc.
La Caisse centrale Desjardins du Québec
Canaccord Capital Corp.
Capital CTI Inc.
Casgrain & Compagnie Limitée
Deutsche Bank valeurs mobilières Limitée
Financière Banque Nationale Inc.
Golden Capital Securities Limited
Goldman Sachs Canada
J.P. Morgan valeurs mobilières Canada Inc.
Marchés mondiaux CIBC inc. (obligations négociables seulement)
Merrill Lynch Canada Inc.
Morgan Stanley Canada Limitée
Nesbitt Burns Inc. (obligations négociables seulement)
Ocean Securities Inc.
Odlum Brown Limited
RBC Dominion valeurs mobilières Inc.
Salomon Smith Barney Canada Inc.
Scotia Capital Inc.
Société Générale valeurs mobilières Inc.

Négociants principaux

Les négociants principaux constituent le réseau central de distributeurs de titres d'État dont la participation au marché des titres du gouvernement canadien se maintient à un certain seuil. La Banque du Canada traite avec les négociants principaux lorsqu'elle effectue des opérations d'open market sur le marché du financement à un jour. Il est possible d'être négociant principal en obligations négociables ou en bons du Trésor ou les deux.

Bons du Trésor[2]

Banque Canadienne Impériale de Commerce
Banque de Montréal
La Banque Toronto-Dominion
BLC valeurs mobilières Inc.
Deutsche Bank valeurs mobilières Limitée
Financière Banque Nationale Inc.
Goldman Sachs Canada
Merrill Lynch Canada Inc.
RBC Dominion valeurs mobilières Inc.
Scotia Capital Inc.

Obligations négociables[3]

La Banque Toronto-Dominion
Casgrain & Compagnie Limitée
Deutsche Bank Valeurs Mobilières Limitée
Financière Banque Nationale Inc.
Goldman Sachs Canada
J.P. Morgan valeurs mobilières Canada Inc.
Marchés mondiaux CIBC inc.
Merrill Lynch Canada Inc.
Morgan Stanley Canada Limitée
Nesbitt Burns Inc.
RBC Dominion valeurs mobilières Inc.
Scotia Capital Inc.

1. Pour de plus amples renseignements sur les exigences qui ont été imposées aux distributeurs de titres d'État et sur les responsabilités qui leur incombent, voir les « Modalités de participation des distributeurs de titres d'État » sur le site Web de la Banque du Canada, à l'adresse www.bank-banque-canada.ca

2. Limite globale relative aux offres concurrentielles des négociants principaux : 250 % du montant à adjuger, par tranche.

3. Limite globale relative aux offres concurrentielles des négociants principaux : 266 % du montant à adjuger.

Banque du Canada

Conseil d'administration

Gouverneur
Gordon G. Thiessen*

Premier sous-gouverneur
Malcolm D. Knight*

Hon. Winston Baker*, St. John's, T.-N.

Kit Chan, Calgary, Alb.

Walter Dubowec, FCA*, Winnipeg, Man.

Raymond Garneau*, Westmount, Qc

James S. Hinds, c.r., Sudbury, Ont.

Barbara R. Hislop, Vancouver, C.-B.

Aldéa Landry, c.r., Moncton, N.-B.

J. Spencer Lanthier, FCA, Mississauga, Ont.

Harold H. MacKay*, c.r., Regina, Sask.

Paul Massicotte, St-Laurent, Qc

Barbara F. Stevenson, c.r., Charlottetown, Î.P.É

Membre d'office :
Sous-ministre des Finances
Kevin G. Lynch*

*Membre du Comité de direction

Haute Direction

Gouverneur
Gordon G. Thiessen

Premier sous-gouverneur
Malcolm D. Knight

Sous-gouverneurs
Pierre Duguay
Charles Freedman
W. Paul Jenkins
Sheryl Kennedy
Tim E. Noël

Conseillers
Janet Cosier
David Longworth
John Murray
Vaughn O'Regan
Donald R. Stephenson
Serge Vachon

Conseiller spécial
Daniel Racette*

Vérificateur interne
Peter Koppe

Secrétaire général
L. Theodore Requard

Chef de la Comptabilité
Frank J. Mahoney

*Économiste invité

Cadres

Marchés financiers

Chef :
R.M. Parker
Directeur du Bureau de Montréal :
J.-P. Aubry
Directeur du Bureau de Toronto :
H.R. MacKinnon
Sous-chef et directeur — Recherches, Services d'informationet soutien opérationnel :
N. Close
Directeur des Opérations sur les marchés et de l'Analyse :
P.E. Demerse
Conseiller en recherches :
W.N. Engert
Chefs d'équipe :
P.Y.D. Farahmand; R.W. Morrow; W. Speckert; P.H. Thurlow; L.S. Young
Chef de la transition :
R.C. White
Premier négociateur-chercheur :
G.C. Nowlan
Négociateurs-chercheurs principaux :
W.A. Barker; ; A.R.J. Gravelle; R.R. Hannah; T.A. Hossfeld; J.W. Kiff
Analystes principaux :
F.M. Furlan; M.C.L.N. Harvey; D.A. Martin; D.L. Merrett; P.M. Muller; S.E. Toll; M.G. Whittingham

BUREAU DE TORONTO
Directeur :
H.R. MacKinnon
Analystes principaux :
R.A. Ogrodnick; Z.A. Lalani

BUREAU DE MONTRÉAL
Directeur :
J.-P. Aubry
Analyste principal :
J.D.S. Boisvert

Recherches

Chef :
R.T. Macklem
Sous-chef :
B.P.J. O'Reilly
Conseillers en recherches :
I. Ip; A.C. Crawford
Conseiller en recherches — Analyse conjoncturelle :
G.J. Stuber
Conseiller en recherches — Modélisation macroéconomique :
R. Amano
Chefs adjoints :
D. Coletti; R. Dion; G. Srour
Coordonnatrice régionale :
C. Dupasquier
Représentants principaux (Analyse économique) —
Provinces de l'Atlantique :
D. Amirault
Calgary :
D. Mc Manus
Montréal :
L.-R. Lafleur
Toronto :
F.M.B. Brady
Vancouver :
F. Novin
Chargée de recherches principale :
K.T. McPhail
Analystes principaux :
J. Fares; M. Johnson; M. Kichian; C. Kwan; M.-C. Montplaisir; G.L. Wilkinson

Cadres

Études monétaires et financières

Chef :
J.G. Selody
Sous-chef :
M.L.A. Côté
Conseiller en politique de réglementation :
C.A. Goodlet
Conseillers en recherches :
J.F. Dingle; J. Kuszczak
Chefs adjoints :
S. Hendry; D. Maclean; S. O'Connor
Coordinatrice spéciale :
D.L. Howard
Agente de base de données :
M.M. Tootle
Chargés de recherches principaux :
J. Atta-Mensah; G. Tkacz
Analystes principaux :
J.W. Armstrong; D.N. Côté; A. Daniel; P.D. Gilbert; R.H. Lange; R. Stilborn; G. Zhang

Relations internationales

Chef :
J.E. Powell
Sous-chef :
S.V. Niven
Chefs adjoints :
R.J.G.R. Lafrance; J.M.P. St-Amant
Conseiller en recherches :
K.J. Clinton
Chargés de recherches :
J.L.J. Jacob; M.S. Kruger; M.C.D. Lecavalier
Chargée de recherches principale :
C.A. Adam
Analystes principaux :
R. Djoudad; C. Gauthier; R.C. Lalonde; M.D.S. Morin; P.N. Osakwe; D. Tessier

Opérations bancaires

Équipe chargée de l'orientation stratégique
Chef :
B.J.D.M. Schwab
Directeurs :
J. P. Reain; C.R.C. Spencer; L.M. Thomas

Directeurs adjoints :
S.A Betts; M.C.N. Gélinas; L. Hyland; J.J.G. Marois; R.E. Ridley; R.L. Wall
Conseiller scientifique :
W.F. Murphy
Conservateur en chef et directeur du Musée de la monnaie :
J.G. Esler
Consultants principaux :
R.E. Allenby; R. Dzidek; R.P. Miller; W.J. Platt
Consultants
W.T. Cook; P. de Swart; S.L. Hill; M.C.M. Lefebvre-Manthorp; P. Matte; J. Robinson; H. Wyse
Agente (Ottawa) :
N.J. Pearson
Directeurs régionaux — Agents :
L. Laviolette (Montréal)
M. Stockfish (Toronto)
Directeurs régionaux :
G. Bilkes (Vancouver)
R. Dolomont (Halifax)
H. Hooper (Calgary)
Directeurs adjoints — Opérations :
D.A. Ashwood (Toronto)
J.A.R. Tremblay (Montréal)

Cadres

Services des titres gouvernementaux

Chef :
F.J.B. Turner
Directeur des opérations :
W.G. Percival
Directeur du développement des secteurs d'activité et du développement organisationnel :
E.P. Fine
Directeurs adjoints :
M.N.J. Caron; J. Cockerill; R. Dunlop; D.M. Fleck; G.F.G. Guéranger; H.A.N. Janssen; T.R. McBride; B. Smith
Consultants principaux :
R.A.A. Edwards; H. MacLean; J.M. McDougall;
Responsable de l'équipe des relations avec l'extérieur :
J.P.C. Miner
Responsables des équipes des opérations :
B.E. Duncan; J.P. LeBel; D.K. Sargeant
Responsable des relations d'affaires :
K.J. Wilson

Vérification

Vérificateur interne:
P. Koppe
Vérification des technologies de l'information
Directeur :
D.N. Sullivan
Responsable des pratiques de vérification :
C.S. Reid
Agent de la vérification :
J.D. Lanthier
Vérification opérationnelle
Directeur :
B.M. Aiken
Responsables des pratiques de vérification :
C.E. Abela; J.P.S. Michaud

Services à la Haute Direction et Services juridiques

Secrétaire général et chef :
L.T. Requard
Section des affaires juridiques
Avocate générale :
D.M. Duffy
Conseiller juridique principal :
R.G. Turnbull
Conseillères juridiques :
M. Bordeleau; K. Davison
Secrétariat de la Haute Direction
Secrétaires adjointes :
S.I. Balatti; D. Caron; S. Chibuk
Adjoints spéciaux :
B.R. Auger; C. Samuel
Chef, Services administratifs :
M.F.G. Mainville

Services de communication

Chef :
B. Yemen
Sous-chef :
M.A.J. Charron
Directeur de la Section de la politique et de la planification :
D.S. Schuthe
Adjointe principale du gouverneur :
I.E. Vayid
Chef, Service de traduction :
M.L.Y. Brousseau
Chef, Service des affaires publiques :
L. Drouin
Chef, Service de l'édition :
Poste vacant
Chef, Service des communications internes :
J. Bourque
Sous-chef, Service de traduction :
L. Gauvin
Chef du Service de rédaction :
J.E. Moxley/L.-A. Solomonian
Chef, Rédaction de discours et services connexes :
S. Hall
Adjointe spéciale :
N. Poirier

Cadres

Services techniques

Chef :
D.W. MacDonald
Responsables de l'expansion des secteurs d'activité :
L.R. McEwen; B.A. Nichols; E.D. Nymark; D.W. Trevorrow
Responsables de la prestation de services :
H.M. Balon; M-C.M. Lam; M.C.M. Sabourin
Services de planification et de soutien
Conseillère :
J.M. Gabie
Artchitecte principale en technologie de l'information :
S.R. Tennenhouse
Coordonnateur de la planification :
S.F. White
Chargés de projets principaux :
M.M.M. Dagenais; M.J. Kameka; W.J. Skof
Systèmes et solutions informatiques
Directeur :
C.J. Hemstead
Gestionnaires principaux :
M.A. McCarthy; B.V. Riff; S.M. Webber
Chefs de service des programmes :
J.R.M. Huard; L.M. Saunders; C.B. Smith-Belisle; E.P. Tompkins
Chefs de projets principaux :
J.E.M. Cléroux; R.J. Hague; M.M.N.M. Letellier; D.L. Loomis-Bennett; A.K.L. Santry
Milieu de travail général
Directeur :
J.J. Otterspoor
Chefs de service principaux :
A.A. Audette; G.D.W. Kirkwood; J.C. McBane; J.M. Reinburg; C.H. Scott; D.L. Whitman
Responsables des services aux ST :
L.A. DiMillo; G.I. Ireland; S.S. Law; J.M.F.A. Lemieux; A.G.J. Mageau; W.A. Pettipas; G.P. Price; D.J. Schaffler; C.M. Sullivan
Chef de projet principale:
M.L. Fleming
Chargés de projet principaux :
D.R. Chandonnet; L.F. Coburn; J.S. Garbuio; L.R. Hickey; H.A. Klee; D.M. MacCara; J.W.P. Mallette; N. Rahemtulla; D.W. Walker

Services techniques (suite)

Chargés de projet principaux :
D.R. Chandonnet; L.F. Coburn; J.S. Garbuio; L.R. Hickey; H.A. Klee; D.M. MacCara; J.W.P. Mallette; N. Rahemtulla; D.W. Walker
Concepteur principal de techniques informatiques :
M.C.A. Tong
Responsable d'immeuble, COAM :
J.Y.R. Richard
Responsable d'immeuble, COAT :
C.G. Buckingham

Services de gestion

Chef :
G.T. Gaetz
Équipes des services de gestion, Services aux employés et Transition
Directeur :
R.A.J. Julien
Chefs de Projet :
M.F.F. Girard; P. McBain
Équipes des services de gestion
Responsables des services :
Opérations bancaires — S. Mougeot
Groupe des Huit — C.H.G. Power
Services techniques — R.S. Howland
Services aux employés
Responsable des services :
J.D. Ormiston
Conseillère en relations de travail :
D.P. Larocque
Pratiques de gestion
Conseillers
Plannification des Ressources humaines, Gestion de l'information et Finance :
C.G. Leighton
Stratégie et initiatives stratégiques en ressources humaines :
J.H.C.J.-B. Montambault

Cadres

Services de gestion (suite)

Consultants principaux :
Ressources humaines :
J.-R. Bonin; G. Cazabon; K.D. McDonald
Gestion de l'information :
C.S. Emery
Finance :
J. Bromley; M.M. Riopelle
Centre des opérations
Directeur et Comptable en chef :
F.J. Mahoney
Comptabilité organisationnelle, rapports de gestion et systèmes
Responsable des services :
W.D. Sinclair
Trésorerie et approvisionnements
Responsable des services :
R.D. Hepplewhite
Centre d'information et de ressources
Responsable des services :
C. Hunt
Archiviste :
R.C. Miller

Renouvellement organisationnel et corporatif

Directeur du projet :
R.L. Flett

(Au 4 juillet 2000)

Articles et discours

Automne 1999 — Printemps 2000

Automne 1999

Articles
Le marché des obligations de sociétés au Canada
Le marché des titres du gouvernement canadien dans les années 1990 : liquidité et comparaisons avec d'autres pays
Les indices du taux de change réel du dollar canadien

Discours
— L'économie canadienne à l'approche de l'an 2000

Hiver 1999–2000

Articles
L'évolution récente : une mise à jour de l'analyse présentée dans le *Rapport sur la politique monétaire*
Le taux de change, la productivité et le niveau de vie
Les tendances du commerce extérieur canadien
L'efficacité des règles de rétroaction aux fins de la maîtrise de l'inflation : survol de la littérature récente

Discours
— Les défis qui se poseront à la politique monétaire canadienne en l'an 2000
— L'économie canadienne, la productivité et le niveau de vie des Canadiens

Printemps 2000

Articles
L'évolution récente des agrégats monétaires et son incidence
Crédibilité et politique monétaire

Discours
— Responsabilité et transparence dans la conduite de la politique monétaire au Canada
— La conduite de la politique monétaire dans un pays voisin d'une grande puissance économique

Publications de la Banque du Canada

Pour plus de renseignements, y compris les tarifs d'abonnement, veuillez vous adresser au Service de la diffusion des publications, Services de communication, Banque du Canada, Ottawa (Ontario), Canada, K1A 0G9, ou composer le (613) 782-8248.

Rapport annuel du gouverneur. Paraît chaque année en mars*.

Rapport sur la politique monétaire. Paraît deux fois par année*.

Mise à jour du Rapport sur la politique monétaire
Paraît en février et en août*.

Revue de la Banque du Canada. Paraît chaque trimestre.*
(Voir les renseignements relatifs aux abonnements à la page 2.)

Statistiques bancaires et financières de la Banque du Canada (mensuelle)

Procès-verbaux des réunions du Conseil d'administration*
(Envoi par la poste ou par télécopieur sur abonnement)

Bulletin hebdomadaire de statistiques financières. Paraît tous les vendredis*.
(Envoi par la poste ou par télécopieur sur abonnement)

Le dollar canadien : une perspective historique
James Powell (publié en octobre 1999)
Offert au prix de 4 $ CAN, plus la TSP et, s il y a lieu, la taxe de vente provinciale.

Actes de colloques :

Actes du Séminaire sur les questions monétaires – 1990

Taux de change et économie, Actes d'un colloque tenu à la Banque du Canada en juin 1992

Comportement des agents économiques et formulation des politiques en régime de stabilité des prix, Actes d'un colloque tenu à la Banque du Canada en octobre 1993

Le crédit, les écarts entre taux d'intérêt et le mécanisme de transmission de la politique monétaire, Actes d'un colloque tenu à la Banque du Canada en novembre 1994

Les marchés monétaires et les opérations de la banque centrale, Actes d'un colloque tenu par la Banque du Canada en novembre 1995

Les taux de change et la politique monétaire, Actes d'un colloque tenu à la Banque du Canada en octobre 1996

Actes de colloques :

Stabilité des prix, cibles en matière d'inflation et politique monétaire, mai 1997*

La valeur informative des prix des actifs financiers, mai 1998*

Ces publications sont offertes au prix du 15 $ CAN, plus la TPS et, s'il y a lieu, la taxe de vente provinciale.

Rapports techniques

Les Rapports techniques sont publiés en règle générale dans la langue utilisée par les auteurs; ils sont cependant précédés d'un résumé bilingue. On peut obtenir gratuitement un exemplaire de ces études en s'adressant à la Diffusion des publications, Ottawa (Ontario), K1A OG9.
Pour obtenir la liste des travaux de recherche et des Rapports techniques publiés avant 1988, veuillez consulter le numéro du printemps 1998 de la *Revue*.

1990
52 International interest rate linkages and monetary policy: A Canadian perspective (John Murray and Ritha Khemani)
53 Measuring the profitability and effectiveness of foreign exchange market intervention: Some Canadian evidence (John Murray, Mark Zelmer, and Shane Williamson)
54 The goal of price stability: A review of the issues (Jack Selody)

1991
55 Some evidence on hysteresis and the costs of disinflation in Canada (Barry Cozier et Gordon Wilkinson)

1992
56 Wage and price dynamics in Canada (Barry Cozier)
57 Some implications of international financial integration for Canadian public policy (William White)
58 Government debt in an open economy (Douglas Laxton et Robert Tetlow)
59 A simple multivariate filter for the measurement of potential output (Douglas Laxton et Robert Tetlow)
60 Fiscal policy and external balance in the G-7 countries (Stephen S. Poloz)

1993
61 Un modèle du coût du financement et du ratio d'endettement des entreprises non financières (Jean-François Fillion)

1993

62 The development of financial derivatives markets: The Canadian experience (Sean O'Connor)
63 Monetary policy, uncertainty and the presumption of linearity (Douglas Laxton, David Rose et Robert Tetlow)
64 Measurement biases in the Canadian CPI (Allan Crawford)

1994

65 Tests of market efficiency in the one-week when-issued market for Government of Canada treasury bills (D. Graham Pugh)
66 Les sources des fluctuations des taux de change en Europe et leurs implications pour l'union monétaire* (Alain DeSerres et René Lalonde)
67 The role of house prices in regional inflation disparities* (Dinah Maclean)
68 The microstructure of financial derivatives markets: Exchange-traded versus over-the-counter* (Brenda González-Hermosillo)
69 From monetary policy instruments to administered interest rates: The transmission mechanism in Canada* (Kevin Clinton et Donna Howard)
70 The implications of the FTA and NAFTA for Canada and Mexico* (William R. White)
71 Wealth, disposable income and consumption: Some evidence for Canada* (R. Tiff Macklem)
72 The steady-state model: SSQPM. The Bank of Canada's new Quarterly Projection Model, Part 1* (Richard Black, Douglas Laxton, David Rose et Robert Tetlow)

1995*

73 A robust method for simulating forward-looking models The Bank of Canada's new Quarterly Projection Model, Part 2 (John Armstrong, Richard Black, Douglas Laxton et David Rose)

1996*

74 The electronic purse: An overview of recent developments and policy issues (Gerald Stuber)
75 The Bank of Canada's new Quarterly Projection Model, Part 3 The dynamic model: QPM (Donald Coletti, (Benjamin Hunt, David Rose et Robert Tetlow)
76 Excess volatility and speculative bubbles in the Canadian dollar: Real or imagined? (John Murray, Simon van Norden et Robert Vigfusson)
77 The Bank of Canada's new Quarterly Projection Model, Part 4 A semi-structural method to estimate potential output: Combining economic theory with a time-series filter (Leo Butler)
78 Do mechanical filters provide a good approximation of business cycles? (Alain Guay et Pierre St-Amant)

1997*

79 Measurement of the output gap: A discussion of recent research at the Bank of Canada Pierre St-Amant et Simon van Norden
80 Constraints on the conduct of Canadian monetary policy in the 1990s: Dealing with uncertainty in financial markets (Kevin Clinton et Mark Zelmer)

1998*

81 The Canadian banking system (Charles Freedman)
82 The financial services sector: Past changes and future prospects (Charles Freedman et Clyde Goodlet)
83 The benefits of low inflation: Taking stock (Brian O'Reilly)

1999*

84 Yield curve modelling at the Bank of Canada (David Bolder et David Stréliski)
85 Inflation targeting under uncertainty (Gabriel Srour)
86 Greater transparency in monetary policy: Impact on Financial Markets (Philippe Muller et Mark Zelmer)
87 The Regulation of Central Securities Depositories and the Linkages between CSDs and Large-Value Payment Systems (Charles Freedman)

2000*

88 International financial crises and flexible exchange rates: Some policy lessons from Canada (John Murray, Mark Zelmer et Zahir Antia)

Documents de travail*

---

* Ces publications peuvent être consultées dans le site Web de la Banque à l'adresse www.bank-banque-canada.ca

Tableaux synoptiques

A1 Sommaire des variables clés relatives à la politique monétaire

Données mensuelles		Cible de maîtrise de l'inflation (taux sur douze mois)			Instrument de politique monétaire			Conditions monétaires			Agrégats monétaires (taux de croissance sur 12 mois)			Indicateurs de l'inflation					
		Fourchette cible	IPC	Indice de référence	Fourchette opérationnelle pour le taux du financement à un jour (fin du mois)		Taux du financement à un jour	Indice des conditions monétaires (janvier 1987=0)	Taux du papier commercial à 90 jours	Indice C-6 des taux de change pondérés en fonction des échanges commerciaux (1992=100)	M1 brut	M1++	M2++	Écart de rendement entre les obligations classiques et à rendement réel	IPCX	IPCP	Coûts unitaires de main-d'œuvre	IPPI (produits finis)	Gains horaires moyens des travailleurs permanents
					Bas	Haut													
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1996	J	1-3	1.2	1.4	4.25	4.75	4.54	-4.82	4.59	87.29	10.8	2.8	6.1	3.24	1.7	1.3	0.4	3.1	
	A	1-3	1.4	1.3	3.75	4.25	4.02	-5.02	4.15	87.92	11.0	2.9	6.2	3.09	1.6	1.4	0.6	3.5	
	S	1-3	1.5	1.2	3.75	4.25	4.03	-5.10	4.01	88.08	11.1	2.7	6.2	3.17	1.8	1.4	-0.5	3.1	
	O	1-3	1.8	1.3	3.00	3.50	3.42	-5.16	3.30	89.80	12.2	3.7	6.9	2.98	1.8	1.6	-	3.0	
	N	1-3	2.0	1.4	2.75	3.25	3.01	-5.69	2.92	89.41	12.3	4.7	7.9	2.78	1.9	1.7	0.9	2.1	
	D	1-3	2.2	1.7	2.75	3.25	3.01	-5.88	3.13	88.35	13.3	5.8	7.6	3.00	2.2	1.9	2.2	2.1	
1997	J	1-3	2.1	1.6	2.75	3.25	3.00	-5.11	3.15	90.36	15.5	6.5	7.4	3.19	2.0	1.9	1.5	1.9	
	F	1-3	2.2	1.5	2.75	3.25	2.98	-5.59	3.12	89.15	16.6	7.3	7.5	2.95	2.0	1.8	1.4	1.7	
	M	1-3	2.0	1.7	2.75	3.25	2.96	-5.58	3.28	88.73	15.5	7.7	7.7	2.99	2.0	1.8	2.6	1.9	
	A	1-3	1.7	1.8	2.75	3.25	3.04	-5.88	3.44	87.52	15.2	7.5	7.9	2.94	2.2	1.8	1.4	2.6	
	M	1-3	1.5	1.6	2.75	3.25	2.96	-5.95	3.27	87.78	16.1	7.3	7.9	2.81	2.2	1.7	2.3	1.8	
	J	1-3	1.7	2.1	3.00	3.50	2.97	-6.22	3.27	87.07	15.1	7.0	7.7	2.54	2.2	1.9	1.5	1.9	
	J	1-3	1.7	1.5	3.00	3.50	3.24	-5.29	3.67	88.48	16.3	7.0	7.8	2.37	1.9	1.7	1.5	1.6	
	A	1-3	1.9	1.5	3.00	3.50	3.27	-5.59	3.63	87.78	16.7	7.2	7.8	2.42	2.0	1.7	2.0	1.9	
	S	1-3	1.6	1.5	3.00	3.50	3.24	-5.50	3.64	87.99	15.0	6.4	7.7	2.25	1.7	1.5	1.9	1.8	
	O	1-3	1.5	1.7	3.25	3.75	3.54	-5.67	3.91	86.84	14.9	5.6	7.7	2.03	2.0	1.5	1.1	1.7	
	N	1-3	0.8	0.9	3.50	4.00	3.55	-5.83	4.14	85.82	15.5	5.8	7.1	1.91	1.2	1.1	1.1	2.8	
	D	1-3	0.7	0.8	4.00	4.50	4.34	-5.17	4.80	85.84	13.9	5.0	7.5	1.81	1.3	1.1	0.6	2.1	
1998	J	1-3	1.1	1.1	4.50	5.00	4.28	-6.10	4.56	84.07	13.5	5.3	7.9	1.70	1.5	1.4	1.7	2.9	1.7
	F	1-3	1.0	1.4	4.50	5.00	4.71	-4.88	4.96	86.16	12.0	4.0	7.8	1.72	1.7	1.4	1.7	2.8	1.6
	M	1-3	0.9	1.2	4.50	5.00	4.68	-4.68	4.84	87.01	11.6	3.3	7.0	1.67	1.5	1.3	0.5	1.5	1.4
	A	1-3	0.8	1.0	4.50	5.00	4.73	-5.12	5.04	85.35	12.5	3.7	7.4	1.81	1.1	1.2	2.5	1.5	1.3
	M	1-3	1.1	1.2	4.50	5.00	4.74	-5.48	5.04	84.42	11.5	3.3	7.5	1.71	1.3	1.3	1.9	2.2	1.4
	J	1-3	1.0	0.8	4.50	5.00	4.74	-5.71	5.06	83.80	10.3	2.6	7.6	1.67	1.2	1.3	1.7	2.8	1.9
	J	1-3	1.0	1.1	4.50	5.00	4.77	-6.39	5.14	81.92	10.2	3.5	7.9	1.74	1.3	1.3	2.3	3.3	1.3
	A	1-3	0.8	1.2	5.50	6.00	4.72	-7.51	5.22	79.00	8.9	3.1	8.0	1.73	1.2	1.3	1.7	3.3	1.4
	S	1-3	0.7	1.2	5.25	5.75	5.73	-6.87	5.38	80.16	11.2	3.5	8.1	1.30	1.2	1.3	1.2	3.0	1.6
	O	1-3	1.0	1.2	5.00	5.50	5.23	-7.65	5.22	78.68	9.4	2.9	7.7	1.38	1.2	1.3	2.2	4.5	1.8
	N	1-3	1.2	1.4	4.75	5.25	4.95	-7.70	5.09	78.87	7.0	1.5	7.7	1.30	1.5	1.5	2.0	3.7	1.7
	D	1-3	1.0	1.4	4.75	5.25	5.11	-8.00	5.02	78.32	6.9	1.2	7.4	1.12	1.2	1.3	2.4	3.1	1.6
1999	J	1-3	0.6	1.0	4.75	5.25	4.99	-7.35	5.01	79.89	7.7	1.6	6.7	1.13	0.9	1.1	1.0	2.7	1.8
	F	1-3	0.7	0.9	4.75	5.25	5.00	-6.62	5.04	81.59	7.9	2.4	6.6	1.30	0.9	1.1	1.5	1.9	1.9
	M	1-3	1.0	1.2	4.50	5.00	4.99	-7.07	4.85	80.96	8.0	2.7	7.3	1.20	1.1	1.3	1.0	4.4	2.4
	A	1-3	1.7	1.4	4.50	5.00	4.78	-6.34	4.80	82.88	7.2	3.1	6.4	1.32	1.4	1.6	1.0	3.1	2.5
	M	1-3	1.6	1.4	4.25	4.75	4.59	-6.25	4.71	83.32	6.7	3.7	6.1	1.50	1.4	1.5	1.4	2.1	2.4
	J	1-3	1.6	1.7	4.25	4.75	4.60	-6.07	4.86	83.41	6.7	3.9	6.1	1.60	1.5	1.5	0.6	1.6	2.3
	J	1-3	1.8	1.6	4.25	4.75	4.61	-7.04	4.91	80.88	5.9	4.1	5.8	1.72	1.6	1.6	1.3	2.3	3.0
	A	1-3	2.1	1.6	4.25	4.75	4.62	-6.78	4.87	81.61	7.5	4.6	6.2	1.65	1.6	1.6	0.8	1.9	3.3
	S	1-3	2.6	1.9	4.25	4.75	4.58	-6.22	4.83	83.08	6.1	4.9	6.3	1.86	1.9	1.9	0.5	2.4	2.8
	O	1-3	2.3	1.6	4.25	4.75	4.61	-6.20	5.05	82.61	7.2	5.5	6.4	2.31	1.6	1.7	1.1	1.1	2.8
	N	1-3	2.2	1.5	4.50	5.00	4.77	-6.05	5.05	82.98	9.5	6.1	6.5	2.06	1.4	1.7	0.4	0.5	2.9
	D	1-3	2.6	1.6	4.50	5.00	4.76	-5.46	5.27	83.90	11.6	7.3	7.2	2.22	1.4	1.7	1.2	1.8	3.2
2000	J	1-3	2.3	1.3	4.50	5.00	4.77	-5.09	5.25	84.87	10.5	6.5	7.2	2.25	1.3	1.5	1.6	1.2	3.5
	F	1-3	2.7	1.6	4.75	5.25	4.97	-5.54	5.31	83.58	13.2	8.3	7.1	1.91	1.2	1.6	2.5	2.7	3.1
	M	1-3	3.0	1.5	5.00	5.50	5.25	-5.16	5.46	84.17	15.1	9.8	7.4	2.04	1.4	1.7	1.9	2.1	3.0
	A	1-3	2.1	1.2	5.00	5.50	5.26	-5.37	5.62	83.23	16.7	10.0	8.6	2.28	1.1	1.3	5.6	2.5	3.7
	M	1-3	2.4	1.3	5.50	6.00	5.75	-5.48	5.98	82.08	15.5	8.5		1.82	1.2	1.4		3.5	3.2
	J	1-3			5.50	6.00	5.75	-5.32	5.89	82.70				1.84					

A2 Principaux indicateurs financiers et économiques

Variations calculées sur la base de données désaisonnalisées : en %, sauf indication contraire

	Année, trimestre ou mois		Monnaie et crédit									Production et emploi				
			Agrégats monétaires					Crédits aux entreprises		Crédits aux ménages		PIB à prix courants	PIB à prix constants (en millions de dollars, données trimestrielles)	PIB par branche d'activité (en millions de dollars, données mensuelles)	Emploi (*Information population active*)	Taux de chômage
			M1 brut	M1+	M1++	M2+	M2++	À court terme	Total	Crédit à la consommation	Crédit hypothécaire à l'habitation					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
	1987		12.2	13.1	12.8	11.5	11.2	5.0	9.2	12.0	17.0	9.0	4.1	4.1	2.9	8.8
	1988		4.7	2.5	6.6	9.5	12.3	11.9	11.0	14.5	17.4	9.6	4.9	4.7	3.2	7.8
	1989		2.7	6.5	9.9	14.0	11.6	12.7	11.5	12.2	15.5	7.3	2.5	2.0	2.2	7.5
	1990		1.4	5.1	8.0	11.7	9.2	8.0	9.8	9.8	14.2	3.3	0.3	-	0.8	8.1
	1991		2.6	5.0	3.0	8.6	7.9	1.1	3.4	2.6	8.1	0.8	-1.9	-1.6	-1.8	10.3
	1992		6.9	4.3	0.2	5.6	7.1	-3.6	1.6	1.1	8.9	2.2	0.9	0.9	-0.7	11.2
	1993		9.1	5.1	-0.8	3.7	6.9	-6.3	0.7	2.3	7.9	3.8	2.3	2.2	0.8	11.4
	1994		12.2	8.1	1.1	2.0	8.2	1.7	4.8	7.6	6.5	5.9	4.7	4.5	2.0	10.4
	1995		5.9	0.5	-2.7	4.1	4.6	5.5	4.9	7.3	3.7	5.2	2.8	2.7	1.9	9.4
	1996		10.7	7.6	2.8	4.2	6.5	1.5	4.7	6.8	4.2	3.2	1.5	1.4	0.8	9.6
	1997		15.5	10.8	6.7	0.8	7.6	7.1	8.5	9.9	5.5	5.4	4.4	4.2	2.3	9.1
	1998		10.3	7.0	3.1	-0.6	7.7	11.5	9.6	10.0	4.8	2.7	3.3	2.9	2.7	8.3
	1999		7.7	6.1	4.2	3.6	6.5	0.8	4.3	7.1	4.7	6.2	4.5	4.1	2.8	7.6
Taux annuels	1995	IV	9.0	5.2	2.9	2.6	4.1	0.8	5.0	7.2	4.1	2.7	1.9	-0.1	1.2	9.3
	1996	I	7.7	6.9	-0.7	6.0	8.3	1.2	4.1	7.9	4.1	0.6	0.7	1.3	1.2	9.5
		II	15.5	14.9	5.8	4.7	7.0	-2.0	3.4	4.9	5.6	4.7	1.1	1.8	1.0	9.4
		III	11.8	6.7	3.4	0.9	5.4	2.0	5.4	5.8	4.0	6.3	3.8	3.7	0.3	9.7
		IV	15.5	12.8	10.8	3.1	9.0	2.6	6.6	9.9	5.6	6.2	3.9	3.1	0.2	9.9
	1997	I	20.7	12.1	8.9	2.2	8.8	5.1	9.4	12.4	7.0	5.9	4.7	5.1	3.7	9.4
		II	14.1	10.6	6.2	-0.6	8.1	11.7	9.5	10.8	5.7	4.1	5.1	4.6	3.1	9.3
		III	13.9	8.4	1.8	-4.0	5.2	15.0	10.4	7.3	4.3	5.6	5.8	5.9	4.1	8.9
		IV	10.7	9.1	5.1	-2.1	7.6	18.2	14.5	15.0	4.5	3.5	3.5	2.9	2.2	8.8
	1998	I	10.8	7.2	3.8	0.3	9.4	11.2	8.6	11.8	4.6	2.5	2.6	2.3	1.8	8.6
		II	10.3	5.0	2.1	-0.7	7.9	10.5	8.8	11.7	5.2	1.0	1.1	1.5	2.8	8.3
		III	8.6	6.1	2.4	1.7	7.3	7.2	8.8	2.4	4.3	-0.2	2.9	1.3	2.9	8.2
		IV	1.7	1.8	-0.8	3.0	6.0	-0.3	2.4	4.3	6.4	5.7	6.2	4.9	3.3	8.1
	1999	I	11.2	5.7	5.2	4.7	6.4	0.2	2.9	6.0	4.2	7.9	4.8	4.6	2.7	7.9
		II	6.2	8.3	7.5	3.7	5.1	-5.0	2.1	9.8	4.0	8.2	3.3	4.0	2.5	7.8
		III	7.1	8.7	6.3	4.8	7.1	0.8	6.5	9.4	5.7	9.4	6.5	5.6	2.2	7.6
		IV	13.4	9.4	6.2	5.8	8.2	4.0	5.5	11.3	1.6	7.1	5.1	4.6	3.5	7.0
	2000	I	26.1	13.9	12.8	7.3	8.5	10.2	5.4	7.5	4.8	8.9	4.9	4.4	3.8	6.8
		II													1.6	6.7
Trois derniers mois			26.3	18.1	16.3	7.4	9.6	11.8	7.8	5.2	5.9			2.7	1.6	6.6
Taux mensuels	1999	J	0.3	0.1	0.2	0.3	0.4	-0.6	0.3	1.0	0.5			0.4	0.1	7.5
		J	-	0.9	0.7	0.3	0.5	0.4	0.8	0.4	0.7			0.5	0.2	7.6
		A	1.9	1.0	0.6	0.7	0.9	-	0.4	1.0	0.2			0.5	-	7.7
		S	0.4	0.6	0.2	0.3	0.6	-0.1	0.3	0.8	0.3			0.3	0.3	7.4
		O	0.7	0.6	0.5	0.1	0.5	0.5	0.5	1.0	-0.1			0.1	0.3	7.1
		N	1.3	0.8	0.5	0.6	0.6	0.3	0.4	0.8	0.3			0.7	0.4	6.9
		D	2.3	1.2	0.9	1.5	1.2	1.1	0.6	0.9	0.3			0.4	0.4	6.8
	2000	J	1.0	0.3	0.2	0.1	0.3	0.3	0.1	0.8	0.4			0.5	0.3	6.8
		F	2.9	2.1	2.2	0.3	0.5	1.7	0.8	0.1	0.4			-0.3	0.2	6.8
		M	2.8	1.8	1.8	1.0	1.1	0.5	0.5	0.2	0.6			0.8	0.2	6.8
		A	1.6	1.7	1.1	0.8	1.2	1.3	0.9	0.5	0.7			-0.1	-	6.8
		M	-0.6	-0.7	-0.6			0.4	0.6						0.3	6.6
		J													-0.1	6.6

A2 (Suite)

Taux d'utilisation des capacités		Prix et coûts				Accords salariaux		Indice des prix des produits de base établi par la Banque du Canada (données non désaisonnalisées)		Moyenne des cours acheteur et vendeur des titres			Année, trimestre ou mois	
Ensemble des industries productrices de biens non agricoles	Industries manufacturières	IPC	Indice de référence	Indice de prix en chaîne du PIB	Coûts unitaires de main-d'œuvre	Secteur public	Secteur privé	Total	Produits de base non énergétiques	Bons du Trésor à 3 mois	Obligations de référence à 10 ans du gouvernement canadien	Obligations à rendement réel à 30 ans du gouvernement canadien		
(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)		
85.1	83.2	4.4	4.3	4.8	4.6	4.1	3.8	10.4	11.7	8.41	10.02		1987	
86.2	82.6	4.0	3.9	4.6	5.0	4.0	5.0	10.9	20.4	10.92	10.17		1988	
84.4	80.8	5.0	4.8	5.1	5.6	5.2	5.2	5.9	3.1	12.23	9.56		1989	
81.5	77.8	4.8	4.0	3.4	4.9	5.6	5.7	0.6	-5.2	11.51	10.34		1990	
78.8	74.4	5.6	3.6	2.9	4.4	3.4	4.3	-11.2	-11.8	7.43	8.32	4.45	1991	
78.4	76.0	1.5	1.6	1.3	1.6	2.0	2.5	-0.3	0.6	7.01	7.86	4.62	1992	
80.2	79.7	1.8	1.7	1.5	-0.5	0.6	0.8	0.5	3.0	3.87	6.57	3.78	1993	
82.6	83.1	0.2	1.6	1.4	-1.8	-	1.2	3.3	7.5	7.14	9.07	4.92	1994	
81.7	83.2	2.2	2.3	2.3	0.7	0.7	1.4	8.3	11.1	5.54	7.11	4.42	1995	
81.6	82.4	1.6	1.5	1.8	0.9	0.5	1.8	3.8	-1.2	2.85	6.37	4.09	1996	
83.8	83.7	1.6	1.5	1.1	1.5	1.1	1.8	-3.7	-4.3	3.99	5.61	4.14	1997	
83.3	83.8	0.9	1.2	-0.3	1.8	1.6	1.8	-15.3	-12.6	4.66	4.89	4.11	1998	
84.8	85.7	1.7	1.5	1.8	1.0	1.9	2.6	6.7	1.5	4.85	6.18	4.01	1999	
80.3	81.4	0.8	1.4	0.8	1.1	0.7	1.7	8.3	5.2	5.54	7.11	4.42	1995	IV
80.6	81.5	1.2	0.8	0.8	-1.1	0.2	1.3	-7.5	-20.2	5.02	7.64	4.90	1996	I
81.3	82.6	3.1	1.5	3.4	0.3	0.6	1.6	9.9	6.9	4.70	7.77	4.81		II
82.4	83.3	0.6	1.8	1.9	0.9	0.5	1.8	-2.5	-5.3	3.86	7.16	4.58		III
82.1	82.2	3.4	2.1	2.3	4.0	0.8	2.1	10.3	-7.0	2.85	6.37	4.09		IV
82.6	82.7	1.4	1.2	0.7	0.8	1.0	2.2	-5.3	-3.3	3.14	6.59	4.25	1997	I
83.5	83.1	0.9	2.0	-	2.1	0.8	1.9	-14.8	4.4	2.86	6.14	4.19		II
84.7	84.7	1.4	0.6	0.4	0.2	0.8	1.5	-6.1	-8.3	2.86	5.70	4.01		III
84.5	84.2	0.5	0.6	-	-0.1	1.6	1.8	-11.0	-23.9	3.99	5.61	4.14		IV
84.3	84.5	1.7	1.7	-1.1	3.4	2.1	2.3	-29.2	-16.3	4.59	5.34	4.03	1998	I
83.6	84.1	0.4	0.9	1.5	3.7	1.7	1.6	-4.8	1.3	4.87	5.35	3.85		II
82.4	82.5	0.7	1.1	-1.8	0.3	1.2	1.7	-16.9	-17.4	4.91	4.95	4.02		III
82.9	84.2	1.4	1.4	-1.1	1.3	1.7	1.9	-11.7	-13.1	4.66	4.89	4.11		IV
83.3	84.1	0.9	0.8	2.2	-0.5	1.3	2.2	5.9	10.0	4.63	5.05	4.16	1999	I
83.8	84.5	3.5	2.6	5.3	2.7	2.4	2.5	32.9	13.6	4.56	5.46	4.03		II
85.7	86.8	3.1	2.1	3.7	-0.1	2.4	2.3	34.2	13.8	4.66	5.77	4.05		III
86.5	87.2	2.1	0.8	1.8	1.7	2.1	3.7	14.5	1.4	4.85	6.18	4.01		IV
87.6	87.9	2.2	0.9	4.0	3.8	2.3	2.8	29.9	19.7	5.27	6.03	3.80	2000	I
								-0.4	-4.8	5.53	5.93	3.77		II
		2.3	1.8		9.2			-0.4	-4.8	5.53	5.93	3.77		
		0.1	0.2		-0.2			1.6	1.9	4.56	5.46	4.03	1999	J
		0.4	0.1		0.1			4.7	3.6	4.71	5.62	4.02		J
		0.3	0.2		-0.4			-1.1	-3.9	4.68	5.55	4.03		A
		0.4	0.3		0.4			3.4	0.1	4.66	5.77	4.05		S
		-	-0.1		0.2			-2.6	-1.6	4.87	6.26	4.05		O
		0.1	-		-0.2			6.7	4.6	4.73	6.02	4.04		N
		0.4	0.1		0.7			-0.4	0.6	4.85	6.18	4.01		D
		-0.2	-0.1		-0.2			2.9	2.3	5.05	6.44	4.02	2000	J
		0.4	0.3		1.2			2.6	0.6	4.96	6.19	3.92		F
		0.4	0.2		-0.4			0.5	-0.1	5.27	6.03	3.80		M
		-0.3	0.1		3.4			-2.9	0.3	5.43	6.10	3.64		A
		0.2	0.2					1.6	-1.6	5.67	6.00	3.81		M
								2.0	-1.8	5.53	5.93	3.77		J

A2 (Suite)

	Année, trimestre ou mois		Excédent ou déficit (-) des administrations publiques sur la base des comptes nationaux (en pourcentage du PIB)		Balance des paiements (en pourcentage du PIB)		Cours moyen au comptant du dollar É.-U. en dollars canadiens à midi
			Gouvernement du Canada	Ensemble des administrations publiques	Solde de la balance commerciale	Solde de la balance courante	
			(28)	(29)	(30)	(31)	(32)
	1987		-4.7	-5.5	2.2	-3.2	1.3260
	1988		-4.3	-4.3	1.8	-3.0	1.2309
	1989		-4.2	-4.6	1.2	-3.9	1.1842
	1990		-4.9	-5.8	1.6	-3.4	1.1668
	1991		-5.4	-8.4	1.0	-3.8	1.1458
	1992		-5.1	-9.1	1.3	-3.6	1.2083
	1993		-5.5	-8.7	1.8	-3.9	1.2898
	1994		-4.6	-6.7	2.6	-2.3	1.3659
	1995		-3.9	-5.4	4.4	-0.8	1.3726
	1996		-2.1	-2.8	5.1	0.6	1.3636
	1997		0.5	0.2	2.7	-1.6	1.3844
	1998		0.5	0.2	2.1	-1.8	1.4831
	1999		0.6	2.1	3.5	-0.4	1.4858
Taux annuels	1995	IV	-3.5	-4.8	5.3	0.7	1.3556
	1996	I	-3.3	-4.5	4.6	0.1	1.3691
		II	-2.4	-3.1	5.9	1.4	1.3646
		III	-1.8	-2.5	5.6	0.6	1.3701
		IV	-0.6	-1.3	4.3	0.1	1.3503
	1997	I	-0.7	-1.1	3.9	-0.4	1.3582
		II	0.4	-	2.7	-1.2	1.3863
		III	0.9	0.6	2.2	-2.7	1.3846
		IV	1.3	1.5	2.0	-2.0	1.4084
	1998	I	0.4	-	1.9	-1.8	1.4301
		II	0.7	0.4	1.8	-1.9	1.4470
		III	0.4	0.1	2.4	-1.8	1.5140
		IV	0.5	0.2	2.3	-1.6	1.5423
	1999	I	0.1	1.1	3.2	-0.7	1.5116
		II	-	1.6	3.2	-0.8	1.4730
		III	0.6	3.2	4.1	0.2	1.4860
		IV	1.6	2.6	3.5	-0.1	1.4726
	2000	I	2.2	3.5	4.8	1.9	1.4538
		II					1.4808
Trois derniers mois							1.4808
Taux mensuels	1999	J					1.4691
		J					1.4888
		A					1.4923
		S					1.4768
		O					1.4773
		N					1.4675
		D					1.4733
	2000	J					1.4489
		F					1.4511
		M					1.4606
		A					1.4684
		M					1.4955
		J					1.4768

Notes relatives aux tableaux

Abréviations utilisées dans les tableaux

R Chiffres révisés

– Valeur nulle ou arrondie à zéro

Nota - Les espaces vides des colonnes signifient que les données ne sont pas disponibles ou ne s'appliquent pas. Une ligne horizontale dans le corps d'un tableau indique soit qu'il y a une rupture dans une série, soit que les données des périodes antérieures n'existent que sous une forme plus agrégée.

A1

(1) En février 1991, le gouvernement fédéral et la Banque du Canada ont annoncé conjointement l'établissement d'une série de cibles en vue de ramener l'inflation au milieu d'une fourchette de 1 à 3 % pour la fin de 1995. En décembre 1993, il a été décidé de maintenir cette fourchette jusqu'à la fin de 1998. En février 1998, son application a été prolongée jusqu'à la fin de 2001.

(2-3) Variation sur douze mois de l'indice des prix à la consommation (Tableau H8). L'indice de référence correspond à l'IPC hors alimentation, énergie et effet des impôts indirects.

(4-5) La *fourchette opérationnelle* est la fourchette de 50 points de base établie par la Banque du Canada pour l'évolution du taux moyen auquel les courtiers en valeurs mobilières financent au jour le jour leurs stocks de titres du marché monétaire.

(6) *Taux du financement à un jour.* Il s'agit d'une estimation faite par la Banque du Canada. Cette mesure comprend le taux du financement obtenu par les principaux négociants du marché monétaire sous forme d'opérations générales de nantissement, notamment de pensions spéciales conclues avec la Banque du Canada, et sous forme de prêts à vue et de swaps de devises. Avant 1996, toutes les opérations de pension étaient exclues à l'exception de celles qui étaient négociées directement avec la Banque du Canada. Ces dernières sont prises en compte dans les calculs depuis 1995.

(7) L'*indice des conditions monétaires* (ICM) est une somme pondérée des variations qu'enregistrent le taux du papier commercial à 90 jours et l'indice C-6 des cours du dollar canadien pondérés en fonction des échanges commerciaux (voir la note technique publiée dans la livraison de l'hiver 1998-1999 de la *Revue de la Banque du Canada*, pages 125 et 126). L'ICM correspond à la somme des variations du taux d'intérêt et du tiers des variations du taux de change. La Banque ne s'efforce pas, à court terme, de maintenir l'ICM à un niveau précis. Voir la livraison de mai 1995 du *Rapport sur la politique monétaire*, page 15.

(8) *Taux du papier commercial à 90 jours.* Il s'agit d'une estimation, faite à la Banque du Canada, des taux effectivement pratiqués sur le marché par les principaux emprunteurs à la date indiquée.

(9) L'indice C-6 est une moyenne pondérée des cours du dollar canadien par rapport aux grandes monnaies. (Voir la note technique publiée dans la livraison d'hiver 1998-1999 de la *Revue de la Banque du Canada*, pages 125 et 126.) Les poids attribués aux divers pays s'appuient sur le volume des échanges commerciaux du Canada avec chacun de ces pays au cours des années 1994, 1995 et 1996. L'année de base de l'indice est 1992 (c'est-à-dire que l'indice C-6 est égal à 100 en 1992). L'indice C-6 est plus large que l'indice auparavant utilisé, qui était fondé sur les monnaies des pays du Groupe des Dix, puisqu'il inclut tous les pays de l'Union économique et monétaire européenne.

(10) M1 brut : Monnaie hors banques, plus les comptes de chèques des particuliers, les comptes courants et les corrections apportées à M1 qui sont décrites dans les notes relatives au Tableau E1 *(Statistiques bancaires et financières de la Banque du Canada)*

(11) M1++ : M1+ plus les dépôts à préavis non transférables par chèque dans les banques, les sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire, les caisses populaires et les credit unions, moins les dépôts interbancaires à préavis non transférables par chèque, auxquels s'ajoutent les corrections effectuées pour assurer la continuité des données

(12) M2++ : M2+ plus les obligations d'épargne du Canada, les montants cumulatifs nets versés dans les fonds communs de placement autres que les fonds du marché monétaire en dollars canadiens (lesquels sont déjà comptabilisés dans M2+)

(13) L'écart de rendement entre les *obligations classiques* et *à rendement réel* est calculé en fonction de la moyenne des cours acheteur et vendeur, à la clôture, d'une

émission d'obligations à long terme prédéterminée. Les variations des taux de rendement observées sur une période peuvent être partiellement imputables au remplacement de l'émission par une autre plus pertinente. Le rendement des obligations à rendement réel est calculé en fonction de la moyenne des cours acheteur et vendeur établie à la clôture le dernier mercredi du mois et se rapporte aux obligations à rendement réel 4,25 % arrivant à échéance le 1er décembre 2026. Avant le 7 décembre 1995, l'émission de référence était l'émission 4,25 % échéant le 1er décembre 2021.

(14-15) IPCX exclut les huit composantes les plus volatiles de l'IPC ainsi que l'effet des impôts indirects sur les autres composantes. IPCP multiplie chacune des pondérations des composantes du panier de l'IPC par un facteur qui est inversement proportionnel à la variabilité de la composante. Pour plus de renseignements, voir l'article de Thérèse Laflèche intitulé « Mesures statistiques du taux d'inflation tendanciel » et publié dans la livraison d'automne 1997 de la *Revue de la Banque du Canada*, pages 29-47.

(16) *Coûts unitaires de main-d'œuvre.* Il s'agit du revenu total du travail par unité produite (PIB réel au coût des facteurs).

(17) IPPI : Indice des prix des produits industriels. Cet indice englobe les prix des produits finis qui sont les plus couramment utilisés à des fins de consommation immédiate ou d'investissement.

(18) Les chiffres relatifs aux gains horaires moyens des employés permanents sont tirés de la publication de Statistique Canada intitulée *Information population active* (nº 71-001 au catalogue).

A2

La plupart des données du Tableau A2 sont tirées des séries publiées dans d'autres tableaux des *Statistiques bancaires et financières*. On trouvera ci-dessous, pour chaque colonne de données, une description détaillée et, le cas échéant, le numéro du tableau des *Statistiques bancaires et financières* d'où proviennent les chiffres.

Les données relatives aux taux d'utilisation des capacités, colonnes 15 et 16, sont tirées de la publication trimestrielle de Statistique Canada intitulée *Taux d'utilisation de la capacité dans les industries manufacturières au Canada* (nº 31-003 au catalogue), qui fournit un aperçu de la méthodologie employée. Les *industries productrices de biens non agricoles* comprennent l'exploitation forestière, les mines, les carrières et les puits de pétrole, les industries manufacturières, la distribution de gaz et d'électricité et la construction.

(1) M1 brut : Monnaie hors banques, plus les comptes de chèques des particuliers, les comptes courants et les corrections apportées à M1 qui sont décrites dans les notes relatives au Tableau E1

A2 (suite)

(2) M1+ : M1 brut plus les dépôts à préavis transférables par chèque dans les banques, tous les dépôts transférables par chèque dans les sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire, les caisses populaires et les credit unions (desquels sont retranchés les dépôts de ces institutions), plus les corrections effectuées pour assurer la continuité des données

(3) M1++ : M1+ plus les dépôts à préavis non transférables par chèque dans les banques, les sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire, les caisses populaires et les credit unions, moins les dépôts interbancaires à préavis non transférables par chèque, auxquels s'ajoutent les corrections effectuées pour assurer la continuité des données

(4) M2+ : M2 plus les dépôts dans les sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire et dans les caisses d'épargne publiques, les dépôts et les parts sociales dans les caisses populaires et les credit unions, les rentes individuelles offertes par les compagnies d'assurance vie, les fonds communs de placement du marché monétaire et les corrections apportées à M2+ qui sont décrites dans les notes relatives au Tableau E1

(5) M2++ : M2+ plus les obligations d'épargne du Canada, les montants cumulatifs nets versés dans les fonds communs de placement autres que les fonds du marché monétaire en dollars canadiens (lesquels sont déjà comptabilisés dans M2+)

(6) Crédits à court terme aux entreprises (Tableau E2)

(7) Ensemble des crédits aux entreprises (Tableau E2)

(8) Crédit à la consommation dans les institutions présentant un relevé mensuel (Tableau E2)

(9) Crédit hypothécaire à l'habitation (Tableau E2)

(10) Produit intérieur brut à prix courants (Tableau H1)

(11) Produit intérieur brut à prix constants (Tableau H2)

(12) Produit intérieur brut par branche d'activité (Tableau H4)

(13) Personnes ayant un emploi, d'après l'Enquête sur la population active (militaires exclus) (Tableau H5)

(14) Taux de chômage, en pourcentage de la population active (Tableau H5)

(15) Taux d'utilisation des capacités dans l'ensemble des industries productrices de biens non agricoles

(16) Taux d'utilisation des capacités dans les industries manufacturières

(17) Indice des prix à la consommation (Tableau H8)

(18) Indice des prix à la consommation hors alimentation, énergie et effet des impôts indirects (Tableau H8)

(19) Indice de prix en chaîne du produit intérieur brut (Tableau H3)

(20) Revenu total du travail par unité produite (PIB réel au coût des facteurs)

(21-22) Les données relatives aux accords salariaux sont publiées par Développement des ressources humaines Canada. Elles représentent l'augmentation annuelle effective du taux de rémunération de base stipulée dans les nouvelles conventions collectives (assorties ou non de clauses de vie chère) et ne concernent que les unités de négociation comptant au moins 500 employés.

(23-24) Indices des prix des produits de base de la Banque du Canada : indice global et indice hors énergie (Tableau H9)

(25) Le rendement des *bons du Trésor* est calculé en fonction de la moyenne des cours acheteur et vendeur types observés le mercredi indiqué.

(26-27) *Quelques rendements d'obligations types du gouvernement canadien.* Les taux indiqués sont calculés en fonction de la moyenne des cours acheteur et vendeur, à la clôture, de certaines émissions d'obligations du gouvernement canadien dont les échéances correspondent à peu près à celles indiquées. Les variations des taux de rendement observées sur une période peuvent être partiellement imputables au remplacement d'une émission par une autre plus pertinente. Le rendement des *obligations à rendement réel* est calculé en fonction de la moyenne des cours acheteur et vendeur établie à la clôture le dernier mercredi du mois et se rapporte aux obligations à rendement réel 4,25 % arrivant à échéance le 1er décembre 2026. Avant le 7 décembre 1995, l'émission de référence était l'émission 4,25 % échéant le 1er décembre 2021.

(28-29) Les données relatives à l'excédent ou au déficit budgétaire de l'État sont tirées des *Comptes nationaux des revenus et dépenses* (no 13-001 au catalogue), où elles figurent sous la rubrique « prêt net ».

(30) Solde commercial établi sur la base de la balance des paiements (Tableau J1)

(31) Solde des transactions courantes établi sur la base de la balance des paiements (Tableau J1)

(32) Moyenne des cours au comptant du dollar É.-U. en dollars canadiens à midi (Tableau I1)